

**TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E ESTRATÉGIA EMPRESARIAL: O
CASO DE UM SISTEMA INTEGRADO DE BIBLIOTECAS
INFORMATION TECHNOLOGY AND BUSINESS STRATEGY: THE CASE
OF AN INTEGRATED LIBRARY**

Anna Cecília Chaves Gomes, Cinthya Muryielle da Silva Nogueira, Anatólia Saraiva
Martins Ramos

Faculdade Natalense para o Desenvolvimento do RN, Brasil.

annacecilia.cg@gmail.com

RESUMO

A tecnologia da informação (TI) tem se tornando cada dia mais essencial para a estratégia das empresas de forma que faz-se necessário estudar como alinhar ambas de forma a contribuir para uma vantagem competitiva à organização. Neste sentido a pesquisa observa a estratégia e impacto da TI apontando as estratégias competitivas existentes em um sistema integrado de bibliotecas; indicando as ferramentas e aplicações de TI utilizadas pelo mesmo; identificando quais as áreas de atividade nas quais a TI proporciona vantagem competitiva na empresa e definindo em que quadrante do grid estratégico de McFarlan está inserido o sistema estudado. Os dados foram coletados através de entrevistas e análise de informações já divulgadas. Observou-se que a utilização estratégica da TI, no modelo da cadeia de valor de Porter, está basicamente concentrada no Pós-Vendas e Serviços subutilizando as informações obtidas pelo mesmo. Identificou-se ainda diversas atividades gerando valor no âmbito das atividades primárias e uma forte dependência da administração da universidade para suas atividades secundárias. Finalmente, descreveu-se as ameaças de mercado do sistema de bibliotecas através das cinco forças competitivas de Porter e notou-se que a estratégia competitiva utilizada é a de melhoria da eficiência interna, concluindo-se então que a organização tem utilizado ferramentas e aplicações da TI visando conseguir distinguir-se de seus concorrentes, gerando vantagem competitiva para a universidade.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação; Estratégia; Sistema de Bibliotecas; Cadeia de Valor.

ABSTRACT

The information technology (IT) is becoming increasingly essential to the strategies of the companies so that makes if necessary to study how to align both to contribute to an organization competitive advantage. In this sense the research notes the impact of IT strategies and pointing out the existing competitive strategies in an integrated library system, indicating the IT tools and applications used by the same, identifying which areas of activity in which IT provides competitive advantage in the company and setting in which quadrant of the strategic grid of McFarlan is computed the system studied. Data were collected with interviews and analysis of information publicized. It was also observed that the strategically usage of IT in the value chain model of Porter, is basically concentrated in Post-Sales and Services under-utilizing the information obtained by it. It was also found various activities generating value in the scope of primary activities and a strong dependence of the University administration for them secondary's activities. Finally, describing their market threatens of the system of libraries across the five Porter's competitive strengths and noted that the competitive strategy used is the improve of the internal efficiency, concluding then that the organization has used tools and applications of IT in order to be able to distinguish themselves from their competitors, creating competitive advantage for the university.

Keywords: Information Tecnology; Strategy; Library System; Value Chain.

Introdução

Diante do atual ambiente de globalização e hipercompetição no qual as organizações se encontram inseridas, é de suma importância para toda empresa obter informações de seu ambiente interno e externo para auxiliar os gestores na tomada de decisão. O advento da internet representa um grande salto de produção tecnológica, facilitando o acesso às informações, intensificando assim o fluxo de informações em todo o mundo, o que colabora para que ocorram constantes mudanças tecnológicas e sociais em um curto espaço de tempo. Isso trouxe grandes mudanças sociais, organizacionais e de gestão.

Para sobreviver as empresas precisam criar e renovar vantagens competitivas e a tecnologia da informação (TI) exerce um papel importante na busca de peculiaridades que diferenciem as empresas favoravelmente de seus concorrentes, evidenciando que existe uma forte ligação entre estratégia e tecnologia (TORQUATO e SILVA, 2000). É necessário gerenciar as informações para entender e atender as necessidades de clientes cada vez mais exigentes que vivem em um mundo de constante transformação, a fim de atraí-los e retê-los, satisfazendo e até mesmo se antecipando as suas necessidades.

De acordo com Laurindo; Shimizu; Carvalho; Rabechini Jr (2001), quando alinhada com a estratégia e as características da empresa e de sua estrutura organizacional, a TI se torna um fator crítico de sucesso e competitividade para a organização, o que vai além da idéia da TI como uma mera ferramenta de produtividade.

Nesse contexto, as unidades de informação como a biblioteca, têm perdido grande parte de seus clientes e usuários para produtos e serviços similares baseados na internet, como *e-books*. Para obter vantagem competitiva nesse cenário, as bibliotecas precisam fazer uso da TI e da internet para agilizar suas operações e oferecer produtos e serviços com comodidade, segurança e qualidade aos seus clientes e usuários. Nessa perspectiva, Tarapanoff; Araújo Jr; Cormier (2000, p. 92), atentam que:

As unidades de informação (bibliotecas, centros e sistemas de informação e de documentação) foram e são, tradicionalmente, organizações sociais sem fins lucrativos, cuja característica como unidade de negócio é a prestação de serviços para os indivíduos e a sociedade, de forma tangível (produtos

impressos), ou intangível (prestação de serviços personalizados, pessoais, e hoje, cada vez mais, de forma virtual – em linha, pela Internet).

De acordo com Mahmood (1997) é difícil explicar e mensurar o impacto da TI nas organizações mesmo na literatura atual. Uma das formas de tentar mensurar esse impacto foi proposta por MacFalan (1984), o chamado “grid estratégico”.

Dentro do âmbito da formação de estratégias, Porter (1980) definiu as cinco forças competitivas com as quais pode ser feita uma análise estratégica da empresa a partir do ambiente externo. Dando continuidade ao seu trabalho, Porter (1985), no intuito de identificar as fontes de vantagem competitiva das empresas, concebe a idéia de cadeia de valor, um modelo de análise sistemática das atividades empresariais.

Para entender o papel da TI na organização é necessário verificar as vantagens competitivas obtidas ao longo da cadeia de valor (PORTER e MILLAR, 1985).

Assim sendo, este trabalho busca solucionar o seguinte problema: qual o impacto da TI em uma unidade de informação? Como resposta a esse questionamento, foi realizado estudo de caso em uma das unidades do Sistema Integrado de Bibliotecas de uma universidade em Natal-RN, tendo por objetivo analisar o impacto da TI no sistema de bibliotecas. Nesse sentido, a pesquisa apresenta os seguintes objetivos específicos: apontar as estratégias competitivas do sistema de bibliotecas; indicar as ferramentas e aplicações de TI utilizadas pelo mesmo; identificar quais as áreas de atividade nas quais a TI proporciona vantagem competitiva na empresa; definir em que quadrante do grid estratégico de McFarlan está inserido o sistema estudado.

Por motivo de sigilo o nome da instituição foi mantido anônimo, mas, isso não deve influenciar no andamento do estudo.

Tendo por mantenedora uma universidade, o sistema integrado de bibliotecas está localizado em algumas unidades distribuídas em Natal. A organização em que foi feita a visita técnica e que vai ser estudada oferece o serviço de suporte informacional ao ensino superior tais como: consulta local (aberta ao público), empréstimo (apenas aos discentes, docentes, professores e funcionários), levantamento bibliográfico, orientação bibliográfica, multimídias, internet, acesso a base de dados nacionais e internacionais, serviço de comutação bibliográfica interno e externo, e conta com um acervo de 60.129 exemplares só de livros. Possui o quadro de 35 funcionários entre bibliotecário,

secretárias, agentes de biblioteca e menores aprendizes.

Os dados foram levantados a partir de uma entrevista presencial com a coordenadora da biblioteca, que é a administradora da organização, e um assistente de biblioteca, no dia 26 de março de 2009 entre as 14:00 e 18:00 horas. Alguns dados também foram adquiridos através do site da universidade mantenedora da biblioteca. A fim de alcançar o objetivo proposto, serão aplicados ao Sistema de Bibliotecas o modelo de cadeia de valor de Porter e o grid estratégico de McFarlan a partir dos dados levantados na pesquisa.

Uso da TI e vantagem competitiva

Conforme Porter (1996), estratégia é fazer as atividades de forma diferente dos concorrentes, integrar as atividades da empresa e adaptá-las aos clientes, o que é essencial não só para gerar vantagem competitiva, mas também à sustentabilidade da vantagem criada, pois é difícil para as demais empresas imitar um conjunto de atividades interligadas do que uma estratégia específica, um processo tecnológico, ou as características de um produto. O conjunto integrado de atividades reduz os custos da empresa e a diferencia, aperfeiçoando também sua eficiência operacional.

“Quanto mais estratégico é o uso da TI pela empresa, mais presente é a necessidade de alinhamento entre as estratégias de TI e de negócio” (ANGRISANO e LAURINDO, 2003).

Segundo Turban *et al.* (2004) os Sistemas de Informação Estratégicos – SIE “são aqueles que dão suporte ou modelam a estratégia competitiva de uma unidade de negócios”. É através desses sistemas que a empresa pode obter vantagens competitivas, diferenciando-se das demais, atingindo assim seus objetivos estratégicos.

De acordo com Porter (*apud* TURBAN *et al.* 2004), a concorrência é o centro do sucesso ou do fracasso de qualquer organização, dessa forma, a concorrência é a principal força motriz da organização, uma vez que sem ela a organização tende a ser um sistema fechado e estático, sem nenhuma capacidade de inovação ou diferenciação.

Segundo Lucas (2006, p.16) “a economia do comércio eletrônico e da internet estimulam uma competição muito maior do que a que existia na economia do passado”. De acordo com essa passagem pode-se observar que a T.I. passa a ter função estratégica

na organização uma vez que as constantes mudanças tecnológicas e no comportamento do mercado podem determinar mudanças significativas na concorrência.

Há alguns fatores que evidenciam a necessidade do planejamento de TI para os diversos ramos de empresas: rápidas mudanças tecnológicas; escassez de recursos corporativos; tendência a integrar sistemas; importância da TI para as metas corporativas; influência da TI em setores de apoio, como o marketing (MCFARLAN *et al.*, 1983).

A organização deve ter bem definida a idéia de um planejamento estratégico de T.I, ou seja, explorar os meios, recursos tecnológicos e ferramentas de T.I que possibilitem a mesma ter suporte e fundamentação para o alcance de objetivos estratégicos estabelecidos para determinado prazo. Atentando para as atividades complementares necessárias a esse processo, planejamento a longo prazo, gestão da resposta e inovação pró-ativa, acontecerá que as inovações realizadas por concorrentes tenderão a provocar reações similares nas demais organizações, provocando um série de movimentos favoráveis à inovação e apoiados pela T.I. (TURBAN *et al.*, 2004).

As cinco forças competitivas de Porter

Para fins de conceituação, Porter (1980) definiu as cinco forças competitivas existentes no mercado como: a ameaça do surgimento de novos concorrentes; o poder de barganha dos fornecedores; o poder de barganha dos clientes; a ameaça de produtos e serviços substitutos; a rivalidade entre empresas de um mesmo setor. As cinco forças são os elementos que todas as organizações e, conseqüentemente, sua estrutura de T.I deve combater para sobreviver no mercado, atendo-se à formação de uma ou mais vantagens competitivas que sejam capazes de apresentar respostas a tais situações.

Porter (1985) afirma que as organizações devem adotar estratégias de reação contra as cinco forças competitivas e define três tipos de estratégias: liderança em custo; diferenciação; foco em custo e diferenciação.

Segundo Turban *et al.* (2004), as estratégias competitivas sofreram um acréscimo de Porter e de outros autores, algumas delas são: crescimento; parcerias; inovação; melhoria da eficiência interna; abordagens orientadas para o cliente e CRM.

Cadeia de valor

Uma importante tipologia de Porter (1985) é a cadeia de valor, um modelo que compreende o conjunto de atividades estratégicas que criam valor nos atributos do produto/serviço, e permitem obter vantagem competitiva através das estratégias de custos e diferenciação. Segundo Porter e Millar (1985), a cadeia de valor de uma empresa é um sistema de atividades interdependentes que estão conectadas por ligações.

As atividades de valor são, portanto, os blocos de construção distinta da vantagem competitiva.

Conforme Lucas (2006) na cadeia de valor tem-se dois tipos de atividades: primárias e as secundárias. As atividades primárias estão envolvidas na criação física do produto e na sua venda e transferência para o comprador (atributos do produto), bem como na assistência após venda (atributos do serviço) e compreendem: logística interna e externa; operações; marketing e vendas; e serviços. Já as atividades de apoio são a base que sustenta todas as atividades da empresa, fornecendo insumos adquiridos, tecnologia, recursos humanos e varias funções ao âmbito da empresa que compreendem os seguintes processos: aquisição; recursos humanos; e infra-estrutura (comum a todas atividades).

Na cadeia de valor, conforme a figura 1, as atividades primárias estão divididas em: logística interna; operações; logística externa; marketing e vendas; pós-vendas e serviços. Enquanto as atividades de apoio se dividem em: infra-estrutura da empresa; gestão de RH; desenvolvimento de tecnologia; e aquisições, formando a cadeia de suprimentos, de acordo com Lucas (2006).

Para Porter & Millar (1985), a T.I. cria valor modificando a cadeia de valor, provoca mudanças na forma como as atividades são executadas e na ligação entre elas, afetando, conseqüentemente, o escopo competitivo e a forma como os produtos atendem as necessidades dos clientes, promovendo eficácia aos processos da cadeia de valor.

Segundo Montgomery e Porter (1998, p. 31), a cadeia de valor “desagrega uma empresa nas suas atividades de relevância estratégica para que se possa compreender o comportamento dos custos e as fontes existentes e potenciais de diferenciação”. Assim, a cadeia de valor ajuda a entender como as principais atividades de uma organização se comportam no ato da produção de determinado produto ou serviço. De forma que, ao inserir a TI dentro da empresa a fim de se obter redução de custos e vantagem

competitiva, será possível perceber o efeito da TI em cada componente da cadeia de valor.

Poter (1996), afirma que a vantagem competitiva pode ser sustentada pelo modo como as atividades se adaptam uma às outras na empresa e se reforçam mutuamente, fazendo com que a configuração de uma atividade aumente o valor competitivo de outras atividades.



FIGURA 1 – Cadeia de valor de Porter. Fonte: Adaptado de Turban *et al.* (2004).

Grid estratégico de McFarlan

A TI desempenha um papel diretamente relacionado com a estratégia geral da empresa, o que pode ser analisado através do *grid* estratégico de McFarlan (1984), ilustrado na figura 2. O *grid* estratégico permite analisar o impacto que as aplicações de TI presentes e futuras têm no negócio da empresa, o que pode ser definido em quatro “quadrantes”, cada um representando uma situação para a empresa (LAURINDO, 2000).

De acordo com Turban *et al* (2004), os quatro “quadrantes” do *grid* estratégico são: “alto potencial”, quando as aplicações de TI são eventualmente importantes na concretização de bons negócios futuros; “fundamentais para a operação”, onde a TI é vista como aquela que dá o oxigênio à empresa, ou seja, a deixa viver no presente; “estratégico”, quando a TI é vital para a futura estratégia de negócios; “suporte”, em que as aplicações de TI servem como base para o atual desempenho da empresa, sem necessariamente ser vitais a seu funcionamento.

ESTRATÉGICAS	ALTO POTENCIAL
FUNDAMENTAIS PARA A OPERAÇÃO	SUORTE

Figura 2 – Grid estratégico de McFarlan. Fonte: Adaptado de Turban *et al.* (2004).

Estudo de caso

Modelo de análise da cadeia de valor de Porter aplicado ao sistema integrado de bibliotecas

A cadeia de valor do sistema integrado de bibliotecas (figura 3) foi organizada de forma a demonstrar onde se verifica a presença da Tecnologia da Informação. Observa-se que as atividades de apoio, mesmo aquelas diretamente relacionadas com a biblioteca, não são realizadas pelo sistema e sim pela própria gerência da universidade, de forma que tais atividades não serão vistas de forma aprofundada. As atividades primárias são executadas pelo próprio sistema de bibliotecas, e encontram-se subdivididas em cada área (logística interna; operações; logística externa; marketing e vendas; e pós-vendas e serviços).

Vale atentar que a biblioteca apresenta o uso da TI em todas as áreas, mas, seu emprego é mais frequente e completo no nível operacional. Na área estratégica percebe-se a utilização da TI apenas em uma rápida análise dos livros mais demandados pelos alunos, que serão listados e entregues as coordenações de cada curso, deixando a cargo dos mesmos a escolha da aquisição. A utilização da tecnologia no nível estratégico se faz ainda ao informar a cada final de ano os livros que necessariamente devem ser renovados, geralmente listados pelo Ministério da Educação (MEC). Assim, tem-se que a utilização estratégica da TI na organização está basicamente concentrada no “pós-vendas e serviços”.

As demais atividades primárias também são apoiadas pela TI, mas, auxiliam no nível operacional da instituição. As atividades de “logística interna” compreendem a utilização de relatórios informacionais para a verificação dos livros entregues pelos fornecedores, depois os livros recém-adquiridos vão para o processo técnico, são processadas e disponibilizadas as informações, observa-se se o pedido foi atendido corretamente comparando-o com a lista recebida. Esse serviço de conferência é feito por um auxiliar de biblioteca que os confere no almoxarifado, de acordo com as ordens de compra e notas fiscais.

Na parte de “operações”, existe a catalogação dos livros, periódicos, CDs, DVDs etc. Os mesmos mostram-se como fora de empréstimo enquanto não são colocados nas estantes da biblioteca, mas, já ficam presentes no sistema. Após a catalogação, o sistema gera um código de barras numérico que deve ser anexado ao livro de forma a identificar sua correta localização no acervo. O livro é inserido no sistema através do Módulo Biblioteca, carimbado, colocado o código de barras, a localização (CDU - Código Decimal Universal), Cutter (codificação referida às primeiras letras do sobrenome do autor) e inseridos dispositivos magnéticos.

Além disso, é colocada a sinalização de restauração, para que no Módulo Terminal de Consulta não apareça as obras que estão sendo restauradas, pois eles são processados na unidade central, Nascimento de Castro, e só é retirada essa sinalização na unidade destino. Ao se inserir os livros no sistema eles são automaticamente visualizados quando se retira de restauração no auto-atendimento do usuário - no link da biblioteca no portal da universidade e no sistema da coordenação de curso, que pode verificar a chegada ou não do solicitado.



Figura 3 - Cadeia de valor do sistema de bibliotecas. Fonte: adaptado de Turban *et al.* (2004).

Também são gerados relatórios de empréstimos, devoluções, renovação, históricos, procedimentos por materiais. O empréstimo é feito a partir de acesso feito por leitura de digital, e as obras são inseridas com as informações do leitor de códigos de barra. Todas essas atividades são geradas pelo Módulo Empréstimo, uma subdivisão do sistema, que ainda conta com o Módulo Biblioteca, o gerenciamento das informações referentes aos materiais é feito por este módulo. Negociações de multas, informações sobre o estado das obras (em restauração, emprestadas, reservadas, na estante), livros ligados ou cadastrados a determinado curso, através de um *data mining*, as coordenações fazem as solicitações dos títulos via sistema, e quando se chega a biblioteca é cadastrada a obra ligada à coordenação, servindo assim como informações relevantes para o planejamento de aquisições e plano de ensino. Também é desse módulo que se extraem as estatísticas, assim sabendo qual biblioteca tem a demanda maior. Na figura 3, é possível observar a utilização da cadeia de valor de Porter no sistema de bibliotecas.

Em empresas que trabalham no ramo de serviços como a biblioteca estudada, as atividades de operações e logística externa são unificadas em prestação de serviços, por esse motivo essas atividades não se encontram divididas na figura 3.

Nas atividades de apoio, faz parte da infra-estrutura da empresa as determinações financeiras, contábeis, controle de custos, gerência administrativa etc; faz parte da gestão de recursos humanos o treinamento, folha de pagamento, admissões, desenvolvimento gerencial, rescisões etc; está inserido em desenvolvimento de tecnologia o desenvolvimento e aprovação de projetos e softwares, previsão de custos e retornos esperados para o projeto etc; e da atividade de aquisições faz parte a aquisição de livros, tomada de preços, encomendas, inventário etc.

Em resumo, as atividades primárias apoiadas pela TI são a compra de livros, a recepção dos mesmos na biblioteca e a conferência do acervo dentro das atividades de logística interna; em seguida tem-se as atividades de operações e logística externa, que se fundem em atividade de serviços, onde estão inseridas a catalogação do acervo e o empréstimo do acervo para os alunos; adiante tem-se as atividades de marketing e vendas, onde encontram-se a divulgação de novas aquisições e o uso da internet para acesso mais rápido ao acervo; por fim, tem-se as atividades de pós-vendas e serviços, onde ocorrem as análises de livros utilizados, identificado os mais usados, e necessidade de atualização. Todas as atividades que ocorrem dentro da cadeia de valor de Porter vão agregar valor aos produtos e serviços do sistema integrado de bibliotecas.

Aplicação do grid estratégico de McFarlan ao sistema

Analisando-se o Grid estratégico proposto por McFarlan e a gestão da TI que o sistema de bibliotecas possui, é possível determinar que a biblioteca encontra-se classificada no quadrante fundamentais para a operação. A empresa faz uso da TI primordialmente para realizar seus serviços operacionais rotineiros como empréstimo e devolução de livros, controle do acervo etc. São informações das quais a empresa depende para no presente ser bem sucedida.

Foram encontradas aplicações da TI para gerar informações estratégicas de suporte através do monitoramento dos livros mais solicitados para empréstimo, os mais pesquisados e os que costumam faltar no acervo da biblioteca, a fim de tentar equilibrar

a oferta com a demanda por livros. Porém os aspectos que caracterizam o quadrante “fundamentais para a operação” se sobrepõem.

Estratégia competitiva adotada pelo sistema de bibliotecas

O Sistema de bibliotecas tem sofrido bastante com as ameaças do mercado, pois com a popularização dos computadores e da internet, surgiram alternativas eletrônicas aos livros, que agora podem ser acessados via internet através de sites onde os mesmos podem ser baixados gratuitamente. Para combater essa ameaça, o sistema de bibliotecas passou a utilizar uma plataforma de consulta a livros via internet, para que os alunos possam consultar os livros com comodidade em sua casa, bem como opções de renovação de empréstimo e verificação de histórico de empréstimos na biblioteca. Até mesmo alguns artigos foram disponibilizados na plataforma da internet para consulta dos alunos, assim é possível minimizar o efeito da entrada de produtos substitutos no mercado.

No que diz respeito a concorrência, há diversas bibliotecas localizadas em Natal, e como aumenta a cada dia o número de faculdades, mais aumenta o número de bibliotecas para suprir as necessidades de livros em Natal, pois a maioria das faculdades tem sua própria biblioteca. Por esse motivo, o sistema de bibliotecas busca oferecer serviço de forma diferenciada, principalmente através da comodidade oferecida a partir do uso da internet.

O poder de barganha dos clientes tem aumentado devido ao crescimento do número de produtos substitutos e concorrentes. Assim, os clientes exigem do sistema de bibliotecas melhores serviços, caso não estejam satisfeitos podem passar a utilizar outro produto ou outra biblioteca. Nesse sentido o uso da TI e da internet ainda é imprescindível.

Já os fornecedores estão com menor poder de barganha, pois apesar do maior número de bibliotecas na cidade, as pessoas tem deixado de comprar livros, o que diminuiu a venda desse produto específico.

Como a biblioteca tem o serviço de suporte ao ensino superior da universidade, a estratégia de reação às cinco forças competitivas de Porter utilizada é a da melhoria da eficiência interna. Ela é o que garante a satisfação desse serviço, a melhor forma de disponibilizar o acesso à informação - serviço fim da biblioteca - é o que garante a

maior parcela de usuários, por isso, investir é a melhor forma de se chegar á uma disponibilidade para esse acesso.

Conclusão

Concluí-se com o exposto no trabalho, que a utilização estratégica da TI na organização, dentro do modelo da cadeia de valor de Porter, está basicamente concentrada no Pós-Vendas e Serviços, ou seja, as informações são usadas primordialmente para apoiar as atividades operacionais do sistema de bibliotecas. Poderia haver um maior aproveitamento das informações, de modo que a empresa não somente se enquadrasse no quadrante “fundamentais para a operação”, como foi constatado na análise do grid de McFarlan, mas, passasse a usar seu sistema de informação de forma estratégica. O sistema integrado de bibliotecas poderia oferecer um serviço de aviso, ao cliente, a respeito do prazo de entrega do livro que ele alocou na data anterior a de entrega do livro, o que poderia entrar no nível de atividades de pós-vendas e serviços.

Ainda dentro da perspectiva da cadeia de valor de Porter, foram identificadas diversas atividades gerando valor no decorrer da cadeia no âmbito das atividades primárias. O sistema de bibliotecas depende da administração da universidade no âmbito das atividades secundárias, porém, pode monitorar estrategicamente as informações geradas pelo sistema on-line da biblioteca.

A estratégia competitiva identificada em uso no sistema de bibliotecas é a de melhoria da eficiência interna, a fim de dar suporte ao ensino superior da Universidade Potiguar através do serviço de disponibilização de acesso a informação.

A organização tem utilizado ferramentas e aplicações da TI a fim de conseguir distinguir-se de seus concorrentes, gerando vantagem competitiva para a universidade, por obter uma biblioteca que oferece produtos e serviços com agilidade, comodidade, qualidade e segurança para os seus clientes e usuários.

Por se tratar de uma unidade organizacional, como costumam ser as bibliotecas, o sistema de bibliotecas estudado não pode tomar decisões estratégicas a respeito das suas atividades. Isso causou uma limitação neste trabalho, pois, para não entrar nas atividades da administração da universidade, não foi possível explicar como ocorrem as atividades de apoio relacionadas a biblioteca. Para ampliar este trabalho seria

interessante o acesso as informações da administração da universidade, o que poderia ser melhorado em trabalhos futuros.

Referências

ANGRISANO, C. A.; LAURINDO, F. J. B. **Modelo de análise setorial para apoio à tomada de decisões estratégicas**: aplicação ao mercado brasileiro de telecomunicações. São Paulo: Escola Politécnica da USP, 2004.

LAURINDO, F. J. B.; SHIMIZU, Tamio; CARVALHO, M. M., RABECHINI JR, R. O papel da tecnologia da informação (TI) na estratégia das organizações. **Gestão e Produção**, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 160 – 179, ago. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 27 abr. 2009.

LAURINDO, F. J. B. **Um estudo sobre a avaliação da eficácia da tecnologia de informação nas organizações**. São Paulo: 2000. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

LUCAS, H. C. **Tecnologia da Informação: tomada de decisão estratégica para administradores**. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

MCFARLAN, W.E. Information Technology Changes The Way You Compete. **Harvard Business Review**, v.62, n.3, p.98-103, Maio/Jun, 1984.

MCFARLAN, W. E.; *et al.* The information archipelago: plotting a course. **Harvard Business Review**, v. 62, n. 3, p. 98-103, maio/jun, 1983.

MAHMOOD, M. A. How information technology resources affect organizational performance and productivity. **Information Resources Management Journal**, Winter, 1997.

MONTGOMERY, C. A.; PORTER, M. E. **Estratégia: a busca da vantagem competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

PORTER, M. E.; MILLER, V. How information gives you competitive advantage. **Harvard Business Review**, p. 149-160, jul./ago, 1985.

PORTER, M. E. What is Strategy? **Harvard Business Review**, v. 74, n. 6, p. 61-78, nov./dez, 1996.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva**. Rio de Janeiro, Campus, 1985.

PORTER, M. E. **Competitive strategy: techniques for analysing industries and competitors**. New York: Free Press, 1980.

TARAPANOFF, K.; ARAÚJO JR, R. H.; CORMIER, P. M. J. Sociedade da informação e inteligência em unidades de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 91-100, set./dez. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acesso em: 27 abr. 2009.

TORQUATO, P. R. G; SILVA, G. P. Tecnologia e estratégia: uma abordagem analítica e prática. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 35, n. 1, p. 72 – 85, jan./mar, 2000. Disponível em: <www.rausp.usp.br>. Acesso em: 27 abr. 2009.

TURBAN, E.; MCLEAN, E.; WETHERB, J, R. E. **Tecnologia da informação para gestão**. Porto Alegre: Bookman, 2004.