

Definindo o Alinhamento Estratégico de Sistemas de Informação para uma Teoria Dinâmica

Assuero Fonseca Ximenes (UFPE / PROPAD) assuero@semepe.com.br

André Felipe de Albuquerque Fell (UFPE / PROPAD) anfaf_05@yahoo.com.br

Resumo

O planejamento estratégico de sistemas de informação (SISP – Strategic Information System Planning) tem sido definido como uma aplicação de sistema de informação que fornece suporte à estratégia organizacional, providenciando uma estrutura que permita a implementação destes sistemas. Neste artigo, uma tentativa é feita no sentido de analisar as pressuposições clássicas dos SISP fazendo-lhe uma análise crítica e mostrando que a abordagem top-down é inadequada para as organizações que estão sujeitas a mudanças contínuas. Algumas abordagens alternativas são propostas, enfatizando aspectos que a metodologia tradicional não aborda e mostrando que uma abordagem mais dinâmica apresenta-se adequada para as organizações conseguirem um adequado retorno aos seus investimentos, além de levar em consideração a necessidade de uma política dinâmica e os aspectos sociais no qual a organização está inserida.

Palavras-chave: Planejamento estratégico de sistema de informação; Estratégia de TI; Teoria dinâmica de TI.

1. Introdução

A evolução da aplicação de Tecnologia de Informação (T.I.) às organizações é geralmente descrita seguindo três eras: Processamento de Dados, Gerenciamento de Sistemas de Informações (MIS – *Management Information Systems*) e os Sistemas de Informações Estratégicas (SIS – *Strategic Information Systems*); cada uma dessas eras apresentando características e objetivos distintos no que diz respeito à aplicação da TI (PEPPARD E WARD, 2004). Além disso, as organizações estejam no setor industrial, comercial ou governamental vem apresentando, para o seu funcionamento diário, um grau crescente de dependência de seus sistemas de informação, a ponto de Rockart (1988) afirmar: “(...) a Tecnologia de Informação se tornou inextricável e entrelaçada aos negócios”. Com o recente desenvolvimento do comércio eletrônico, parece que o uso da T.I. vem sendo não apenas aceito, mas esperado como uma forma de realizar e conduzir transações pelas organizações – o que vem sendo conhecido como “a hipótese da necessidade estratégica” (CLEMONS E ROW, 1991; FLOYD E WOOLDRIDGE, 1990; POWELL E DENT-MICALLEF, 1997). Como conseqüência, as organizações comerciais estão gradualmente à procura de aplicações de tecnologia inovadora aos seus negócios de forma que represente um recurso de vantagem competitiva (PEPPARD E WARD, 2004).

Na atual conjuntura globalizada e economia de informação, torna-se importante para a competitividade das organizações a sua capacidade de adquirir, tratar, interpretar e utilizar a informação de forma eficaz (MC GEE & PRUSAK, 1994). A T.I. que apóia esses processos, constitui-se em objetos (*hardware*) e veículos (*software*) designados à criação de sistemas de

informação (S.I.) que, por sua vez, resultam da implementação da T.I. através do uso de computadores e telecomunicações (BALARINE, 2002). Aqui, para uma efetiva vantagem competitiva, o alinhamento entre TI e as variáveis organizacionais precisam ser uma realidade factível. O que isso significa? Significa que o alinhamento estratégico entre esses dois elementos requer tanto dos executivos da organização (CEO), quanto dos executivos da informação (CIO) o compromisso de assumirem, conjuntamente, o esforço por obterem o retorno do investimento em sistemas de informação. Observa-se ainda que as empresas se beneficiam desse alinhamento estratégico porque os recursos informacionais tendem a dar maior suporte aos objetivos do negócio, desse modo, aumentando as oportunidades para o uso estratégico dos S.I.s (MCLEAN & SODEN, 1977; MCFARLAN, 1984; ZVIRAN, 1990; PREMKUMAR & KING, 1991).

Dentro deste contexto, este artigo representa uma tentativa no sentido de analisar as pressuposições clássicas dos SISP (*Strategic Information System Planning*) fazendo-lhe uma análise crítica e mostrando que a abordagem top-down é inadequada para as organizações que estão sujeitas a mudanças contínuas. Algumas abordagens alternativas são propostas, enfatizando aspectos que a metodologia tradicional não aborda e mostrando que uma abordagem mais dinâmica apresenta-se adequada para as organizações conseguirem um adequado retorno aos seus investimentos, além de levar em consideração a necessidade de uma política dinâmica e os aspectos sociais no qual a organização está inserida.

2. Planejamento estratégico de sistemas de informação - SISP

O planejamento estratégico de sistemas de informação (SISP – *Strategic Information System Planning*) é o processo de identificar o *portfólio* de aplicações baseadas em computador que irá ajudar a organização a executar seus planejamentos de negócio para realizar as suas metas (LEDERER E GARDINER, 1992). Isto significa identificar sistemas de aplicações que suportem e intensifiquem a estratégia organizacional. O negócio da organização é necessário para dar suporte à implementação de sistemas computacionais fornecendo informações que resultarão em um plano para o desenvolvimento de sistemas voltados para a visão da organização (WILSON, 1989).

O SISP está voltado para identificar sistemas de informações para a organização, avaliação de investimentos e planejamento de implementação; unindo o alinhamento estratégico de sistemas de informação com a estratégia de negócio (DUTTA E DOZ, 1995; SILLINCE E FROST, 1995). O alinhamento estratégico é frequentemente discutido no contexto de SISP, pois enquanto SISP focaliza o processo de coordenação da relação entre o negócio e a Tecnologia da Informação (TI), o alinhamento representa o resultado ou o produto deste processo (SIMONSEN, 1999).

O SISP adota uma abordagem clássica de gerenciamento estratégico tendo seu foco para a análise racional, existindo uma separação da formulação estratégica e de sua execução, sendo o comprometimento pela maximização do lucro (EGAN, 1995).

Em termos de tecnologia da informação, isto pode ser visto como o comprometimento para a identificação de modelos lógicos, existindo a separação de sistemas organizacionais de sistemas estratégicos, pois o foco está no retorno sobre o investimento e análise de custo / benefício.

A adoção desta abordagem clássica depende de uma estratégia de negócio clara e uma identificável ligação entre implementação de TI e o resultado do negócio para um futuro que possa ser previsível e respondido através de um planejamento racional. O caso para o SISP

racional é colocado como um antídoto para o planejamento irracional. Tais processos irracionais, embora mais práticos que a abordagem formal, são uma inibição para efetivar e alinhar o uso de Sistemas de Informação (LEDERER E SALMELA, 1996).

Considerando o SISP como um sistema formal consistindo de entrada, processamento e saídas para habilitar a identificação de fatores que resultem em sucesso (FITZGERALD, 1993) e propondo *links* teóricos entre o planejamento de SI e a sucessiva implementação do SI, tem-se como resultado, benefícios para a organização.

A abordagem formal do SISP requer um ambiente estático no qual o negócio e sua estratégia possam ser analisados, tendo uma tecnologia segura para os planos serem desenvolvidos e implementados sobre um período de tempo. Dessa forma, assume-se que os planos de SI podem ser implementados sem intervenções de mudanças no ambiente do negócio e da tecnologia.

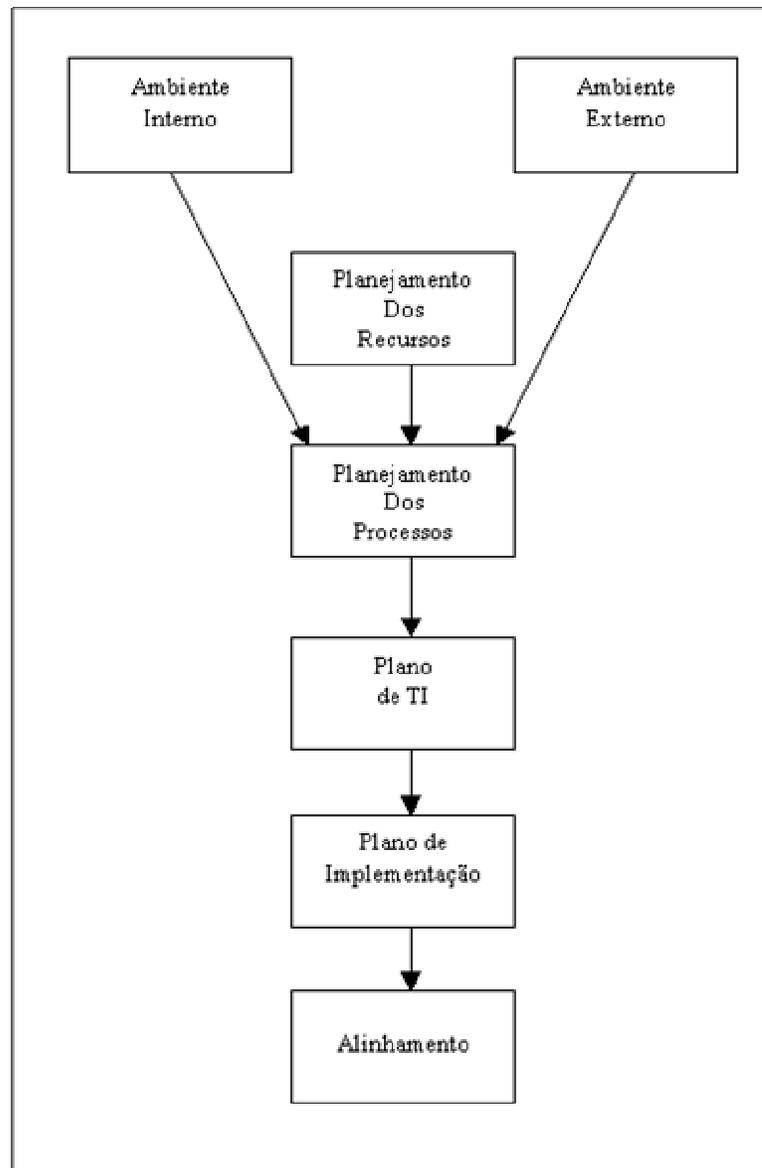
Lederer e Salmela (1996) consideram que o planejamento formal é um sinal de maturidade tecnológica na qual a organização está envolvida e é necessário deixar para trás esta abordagem intuitiva e primitiva de planejamento de SI.

2.1 Crítica à abordagem clássica de SISP

O gerenciamento clássico da estratégia tem sido à base das muitas iniciativas de SISP. A perspectiva dominante é a de que o gerente de TI guia a estratégia identificando os requerimentos de TI de forma racional, separando de maneira seqüencial e fazendo a escolha estratégica mais adequada. A posição do gerente de TI como um estrategista experiente, assegura a necessidade por um profissional presente que reduza a complexidade social, os problemas políticos (controle, conflito e jogos de influências), além das diferenças culturais inerentes à organização, a um simples estado de especificações técnicas, lógicas e imparciais.

O desenvolvimento de estratégias clássicas pode dar ao gerente de TI o senso de segurança e importância (devido às competências que ele possui e que são decisivas para o funcionamento e a lucratividade da organização); satisfazendo ao gerente corporativo e tornando improvável que venha refletir a complexidade da situação organizacional. Os SISP clássicos são baseados na premissa da racionalidade, tomando decisões baseadas na análise científica (WHITTINGTON, 1993).

Lederer e Salmela (1996) adotaram a abordagem clássica, identificando uma abordagem seqüencial para SISP como a base para sua teoria, chamada de Method/1, onde o ambiente interno e o ambiente externo e os seus recursos influenciam o processo de planejamento. O processo de planejamento afeta o plano de SISP. O plano de informações determina a implementação e, a eficácia desta implementação afeta o alinhamento (ver Figura 1 a seguir).



Fonte: adaptado de Lederer e Salmela (1996, p. 240)

Figura 1 - Modelo de Alinhamento Top-Down

A abordagem da literatura de SI para alinhamento foi reduzida à teoria do SISP, descrito como um processo de planejamento *top-down*, com questões ambientais como entrada e alinhamento como saída, conforme mostrado na Figura 1 (SIMONSEN, 1999). A entrada é percebida e influenciada pelo ambiente externo (clientes, fornecedores, competidores, legislação, tecnologia) e o ambiente interno (cultura organizacional, tamanho, estrutura, metas, estilo de gerenciamento), bem como pelo planejamento de recursos (estratégia de negócio da organização, habilidades, experiências dos gerentes e consultores). A saída do processo é a produção de um plano estratégico de SI, seguido pelo plano de implementação, para em seguida produzir o alinhamento. O alinhamento constitui o grau para o qual o processo de planejamento resulta em sistemas de informações estratégicas. O alvo principal do alinhamento é alcançar os ajustes entre projetos implementados e os objetivos da

organização. Assim, a visão teórica de alinhamento é a de um produto, efeito ou resultado do processo de SISP (REICH E BENBASAT, 1996).

Estudos do ambiente interno e ambiente externo sugerem que o valor da abordagem clássica do SISP seja limitado para operações firmes em ambientes estáveis com pequenas mudanças. Ambiente externo estável e ambiente interno simples são apresentados como fatores que podem guiar para a implementação de SISP de sucesso, sendo este sucesso julgado em termos de alinhamento. A raridade de tais condições sugere um limitado uso do SISP (MCBRIDE, 1998).

No planejamento de recursos, Lederer e Salmela (1996) identificam eficácia e eficiência como atributos de um SISP de sucesso. Tais atributos refletem a linha clássica dessa abordagem de SISP onde as estratégias são voltadas para a maximização do lucro. Os planos de SISP devem ser compreendidos e usados de acordo com o processo de planejamento.

Enquanto a abordagem clássica pode agradar a preferência dos participantes de SI para métodos formais e problemas ordenados, o uso desta abordagem estratégica, cuja solução foi amplamente utilizada no período dos anos 60 (WHITTINGTON, 1993), está sendo desapropriado pelo caótico, dinâmico e pós-moderno ambiente dos anos 90. O SISP precisa de uma revisão, porque a TI não existe apenas para suportar as organizações, devendo vir embutida nas estruturas organizacionais. Uma abordagem dinâmica para a prática de SISP é necessária, de forma que seja socialmente sensível, adaptável e evolutiva. As pesquisas para abordagens de SISP podem ser auxiliadas por registros de estudos e idéias do gerenciamento estratégico (MCBRIDE, 1998).

3. Abordagens alternativas para o SISP

Whittington (1993) identifica três abordagens alternativas, além da abordagem clássica que são: A abordagem processual, evolucionária, e sistêmica. Esta seção discute cada uma delas, particularmente identificando características de relevância para a estratégia de TI.

3.1 Teoria processual de estratégias de SI

Uma abordagem processual para estratégia de SI analisa o sucesso como sendo o resultado de um senso oportunista, previsibilidade e alguma sorte. Isto é menos pessimista que a abordagem evolucionária, pois considera que os gerentes podem ter um efeito manipulativo sobre o ambiente. Nesta abordagem, a estratégia é vista como um modelo corrente de ações e decisões, sendo emergente e podendo apenas ser claramente articulado depois do evento. Existe uma ausência do que é bem definido e tem prioridade, embora possa haver consistências (ARAÚJO E EASTON, 1996). Não existe divisão entre formulação e implementação e a estratégia nasce fora da ação, em resposta a eventos correntes e antecipados.

A teoria processual está focada no contexto e no processo dentro da organização, e para ela, a estratégia resulta da interação entre questões culturais e políticas (WALSHAM E WAEMA, 1994). O uso e distribuição de poder constitui a importância chave (HARDY E REDIVO, 1994). Fontes de vantagem sustentável encontram-se dentro da organização e as competências essenciais devem ser desenvolvidas de uma maneira que forneça vantagem competitiva (HAMEL E PRAHALAD, 1994). Estas competências essenciais são obtidas pelo uso distinto dos ativos, incluindo reputação, habilidades e conhecimentos (ANDREU E CIBORRA, 1996).

A estratégia de SI influenciada por uma visão processual deverá considerar questões de contexto, cultura e processo. Ajustes podem ser incrementados e feitos de uma maneira que seja sensível ao ambiente organizacional, tendo o alinhamento como resultado de uma cultura interna compartilhada, ao contrário de meras aplicações específicas ou usos de tecnologias. O alinhamento de SI surge do entendimento de influências organizacionais, onde contextos históricos são importantes, bem como contextos internos e externos.

A visão processual reconhece que, embora cada organização e seu SI são distintos, modelos gerais podem surgir, onde a interação de processos culturais, políticos e econômicos precisam ser considerados pela estratégia de TI que deverá estar ciente dos seus elementos motivadores na influência do processo (ROUHONEN, 1991).

3.2 Teoria evolucionária de estratégia de TI

A abordagem evolucionária, enquanto objetivando maximização do lucro e o retorno sobre investimento como meta organizacional, não considera que uma organização possa ser racionalmente planejada, de maneira seqüencial. Ao contrário, a organização é vista como sendo objeto de pressões do *market* (mercado) que determina sua sobrevivência. As organizações sobrevivem por se adaptarem ao ambiente do *market*. A sua adequação envolve a combinação de um eficiente processo de negócio e a ocupação de nichos distintos específicos. Tal ambiente pode ser um resultado de mudanças; contudo, os gerentes podem examinar o ambiente corrente e procurar a melhor possibilidade de adaptação. Daí as organizações serem vistas como um complexo sistema adaptado, tendo uma estratégia de adaptação contínua como uma de suas finalidades. As vantagens competitivas devem ser procuradas, estando a ameaça constantemente presente, onde competidores estão em uma ininterrupta disputa para obter benefícios para seus lucros (BEINHOCKER, 1997). Em ambientes com múltiplos distúrbios pequenos, o planejamento de longo prazo é impossível por não conseguir alcançar um equilíbrio, e mudanças drásticas podem ocorrer inesperadamente (STACEY, 1996; LEVY, 1994).

Estrategistas com uma perspectiva evolucionária consideram muito importante permitir variações e seleções. Um número de iniciativas foi tentado, com a esperança que, existindo uma larga variedade populacional, com diversidade suficiente, ocorreria algum incremento organizacional com adaptações para o ambiente. Estratégias são procuradas para fornecer possíveis soluções e o aprendizado organizacional tem um papel nesta adaptação (BARNETT E BURGELMAN, 1996).

Uma estratégia de SI deve conter uma variedade suficiente de iniciativas para encontrar as pressões seletivas do negócio e do ambiente técnico. Muita confiança em simples tecnologias, aplicações e métodos podem guiar para uma inabilidade para enfrentar forças adaptativas dentro e fora do ambiente organizacional. Contudo, pequenas mudanças no ambiente podem ter efeitos significativos no SI.

Por outro lado, um excesso de variedade de iniciativas resultará em recursos inadequados e uma base de habilidades do SI não otimizados para soluções de problemas do negócio. Um delicado balanço é requerido, no qual, tenham-se mudanças suficientes para combinar a tecnologia com a variedade do negócio em um ambiente instável. Através da teoria do caos, é sugerido que as mudanças nunca serão suficientes, pois mudanças no ambiente interno e externo serão sempre imprevisíveis.

3.3 Teoria sistêmica da estratégia de TI

Se o ponto central da teoria processual está focado dentro da organização, olhando para fora; o ponto central da teoria sistêmica é focado fora da organização, olhando para dentro. Esta abordagem para a estratégia acentua a importância do sistema social e econômico dentro do qual a organização está inserida, tendo as experiências culturais e sociais dos gerentes como elementos influenciando sua abordagem para a estratégia. Idéias e normas são perpetuadas através dos sistemas de classes e sistemas de educação, onde culturas diferentes produzem estruturas organizacionais diferentes; por conseguinte, tendo como resultado abordagens de estratégias diferentes. O contexto de classes e profissões, nações e estados, família e sexo influenciam a estrutura e a estratégia da organização porque a estratégia é culturalmente determinada pelas interpretações dos atores sociais, assim como pela forma como os grupos de atores sociais se organizam para defender os seus interesses. Grupos de gerenciamento profissional desenvolvem habilidades e abordagens estratégicas no qual legitimam a sua profissão, *status* social e ganho de habilidades. O desenvolvimento de uma abordagem técnica-funcionalista para a estratégia assegura que apenas gerentes e profissionais podem conduzir o processo estratégico.

Nos termos de SI, o uso de uma metodologia formal pode validar o papel do profissional de gerenciamento de TI, assim como também o papel do SI e a influência do gerente de TI, pode ser influenciada pela estrutura organizacional. Isto pode ser culturalmente determinado ocorrendo diferenças entre países, como por exemplo, em termos do Japão quanto aos EUA. Um investimento a longo prazo de SI (Japão) pode ser difícil de se justificar caso a estratégia organizacional seja uma maximização do lucro a curto prazo (EUA).

4. Paradoxos na abordagem de desenvolvimento para a estratégia de SI

A abordagem clássica para SISP pode ser colocada como tendo seu limite de trabalho nas organizações onde as mudanças sejam mínimas ou inexistentes, porque uma abordagem para SISP deve analisar as mudanças que ocorrem dentro da organização. Esta diferença de abordagens está criando um paradoxo. Uma abordagem é requerida na qual possa se criar uma plataforma técnica estável, visto que, mudanças tecnológicas constantes podem enfraquecer o SI, assim como, às vezes, podem criar recursos e habilidades dentro das organizações. Contudo, uma abordagem ideal de SISP deve permitir a criação de estratégias que sejam dinâmicas e que possam responder rapidamente às mudanças no negócio, criando necessidades por novos produtos, novas relações de negócio e novos serviços. Em um período cada vez mais curto de tempo, precisa-se ter rápido poder de resposta e uma certa estabilidade. Precisa-se tentar buscar uma estabilidade de longo prazo para com isto se poder implementar sistemas de informações em um ambiente onde a tecnologia e o negócio estão mudando aceleradamente.

Existe um paradoxo adicional no que a estratégia precisa para se tornar rotina e otimizar o sistema de TI, como por exemplo, centralizando os sistemas de transação e criando um *datawarehouse*, existe ao mesmo tempo a necessidade de se criar diversidades tais como: novos aplicativos que forneçam soluções para as necessidades dos novos negócios, como também mudar os requerimentos das informações. McBride (1998) argumenta que a estratégia de TI tende para a rotinização do trabalho e isto tem desencorajado as diversidades necessárias para idéias criativas. Rotinização e otimização guiam para um grande controle e grandes sistemas; por conseguinte, aumentando o papel e o poder do profissional de TI nas organizações.

5. Propriedades de uma abordagem dinâmica para SISP

Sugerindo que a abordagem clássica para SISP seja inadequada para as organizações contemporâneas, é necessário responder qual abordagem deverá substituí-la. Uma abordagem dinâmica terá certas características extraídas dos paradigmas de estratégias alternativas.

Em princípio, será difícil diferenciar entre estratégia e a parte operacional, porque não existirão barreiras artificiais. A estratégia deverá ser desenvolvida a partir de considerações de questões operacionais e com isto, certamente ocasionará um efeito imediato nas operações de SI. A estratégia deverá emergir como um resultado das necessidades do negócio (EARL, 1993).

O processo estratégico deverá levar em consideração questões culturais e políticas, fazendo com que o estrategista tenha uma percepção do contexto de SI dentro da organização; do processo histórico de uso de SI, da política e da estrutura cultural da organização. Razões e fatores políticos para SISP, como, por exemplo, o envolvimento de consultores, deverá ser notado e levado em consideração.

O processo de SISP deverá ser sociologicamente sensitivo, isto é, o planejamento deverá considerar as condições sócio-culturais dentro da qual a organização está inserida. Ele deverá construir um trabalho prévio, onde fatores de sucesso e falha serão mostrados. Estes fatores devem ser levados em consideração, embora não devam influenciar inicialmente a estratégia. Contudo, deve ser reconhecido que este processo pode ser inicializado na ordem para mudar trabalhos prévios.

A estratégia resultante deverá ser adaptativa, podendo o negócio ser identificado a partir de significativas adaptações demandadas pelas forças do *market*. Desse modo, a estratégia de SI deverá ser direcionada para o esforço de adaptação do negócio; daí, o resultado deste SISP poder incluir a necessidade de mudanças nas relações de poder, no desenvolvimento de novas técnicas de suporte e estrutura de TI dentro da organização, no aprendizado e treinamento, nas políticas e estruturas adicionais para o *portfólio* tradicional de aplicações computadorizadas.

Na medida em que ocorrem mudanças no SI, internamente na organização também deverão ocorrer mudanças, a intervalos curtos entre uma e outra. Em um contexto onde a organização está sujeita a mudanças constantes, a abordagem de SISP deverá fornecer uma rápida resposta à adaptação tecnológica. Todavia, em ambientes onde mudanças são freqüentes, mas não contínuas, a abordagem de SISP deverá utilizar uma série de políticas e direções antes que sejam definidas as precisas aplicações.

Ressalta-se que onde a organização é estável e sujeita a pequenas mudanças, a abordagem de SISP pode ser um planejamento de longo prazo. O SISP deverá ter definido o gerenciamento e a estrutura política antes de definir a estrutura tecnológica.

Ademais, o SISP deverá considerar a tecnologia corrente cuidadosamente, utilizando a posição atual como ponto inicial para a evolução estratégica; estando o estrategista bastante atento para os fatores históricos e políticos que guiam a atual situação, buscando, na medida do possível, explorar a plataforma cultural básica.

6. Teoria dinâmica de SISP

A teoria consiste de uma série de afirmações que descrevam uma situação em que se possa atribuir a relação de causa e efeito, resultando em uma hipótese que habilite as afirmações a serem testadas (MCBRIDE, 1998).

Lederer e Salmela (1996) propuseram uma teoria que foi aplicada para todos os SISP, ainda que as situações e as organizações sejam diferentes. Todavia, protagonistas de uma abordagem interpretativa argumentam ser possível alguma generalização, e de acordo com a teoria do caos, em um curto tempo, pelo menos, modelos existem, embora sua aparência nunca seja exatamente a mesma (McBride, 1998).

A teoria dinâmica de SISP não pode assumir que um SISP seja uma estrutura seqüencial; que seja previsível ou determinado, ou ainda que tenha ligações diretas entre conceitos, construção e relação de causa-efeito. Além disso, a estabilidade pode não ser um pré-requisito para a sua implementação. Ele requer mudança, no qual pode ser fácil de se obter em um ambiente complexo e instável, onde forças externas e internas ameaçam a estrutura e a dinâmica organizacionais.

A teoria dinâmica de SISP poderá auxiliar a identificar as razões para o seu exercício, permitindo que a motivação para tal, possa determinar o caminho pelo qual os resultados serão interpretados e implementados. A teoria necessita aplicar questões de mudanças desde que o propósito chave seja facilitar mudanças organizacionais através de SI. O SISP freqüentemente origina-se de mudanças no ambiente externo, na política interna, na liderança e gerenciamento, na tecnologia; ela mesma causando mudança. O entendimento deste estado de mudança da organização é importante para ser possível generalizar os resultados de processo.

É necessário explicar ainda, a influência da estrutura organizacional e as conseqüentes reestruturações, às quais surgem como um resultado do processo de SISP. A teoria dinâmica também precisa examinar a questão do poder dentro e fora da organização porque é necessário explicar como ele é distribuído, pois certamente os gerentes poderão apoiar a iniciativa de SISP para solucionar problemas organizacionais e, conseqüentemente, desenvolver mais confiança.

Partindo das premissas de Lederer e Salmela (1996), e seguindo resumidamente alguns possíveis elementos para uma teoria dinâmica de SISP, são apresentadas afirmações com hipótese de suporte, não se constituindo em afirmações determinísticas ou completas, ou seja, pouco passíveis de novas interpretações. A abordagem dinâmica, por natureza, é informal e sujeita a crescimento e mudança. O objetivo destas afirmações é para ilustrar alguns dos tipos de diretrizes, princípios ou modelos, tais como uma teoria que observa fenômenos que podem ser seguidos. Sua contribuição reside na possibilidade de sensibilizar pesquisadores e praticantes para considerarem essas questões em um contínuo desenvolvimento de estratégia de SI.

Afirmção 1: Modelos estratégicos usualmente refletem a interpretação, teoria de ação e cultura dentro de uma organização com grande poder.

Com isto, tem-se que o sucesso de um processo de SISP depende do nível em que os atores organizacionais são envolvidos. O SISP será percebido com sucesso se ele refletir as expectativas e ambições das fontes de poder dentro da organização. Sua extensão de

implementação irá depender da aproximação da relação entre o gerente de TI e os agentes de poder organizacional.

Afirmção 2 : Estratégias efetivas e férteis de SI nascem fora da instabilidade.

Quanto menos estável o ambiente externo e mais turbulento é que alguns planos serão implementados. O grande conflito entre a organização e a pressão política parece resultar em mudanças efetivas e implemento organizacional de SI pelo SISP. Quanto mais estável a plataforma de SI, menores mudanças irão ocorrer como resultado do processo de SISP.

Afirmção 3: Estratégias efetivas e implementáveis surgem de passos incrementais.

O fato de alocar grandes recursos para o SISP não implica em obter melhores resultados porque o processo de planejamento é resultado do plano que irá ser implementado. Um ciclo curto de planejamento irá produzir um maior alinhamento que um de longo prazo. Boas definições de aplicação crescem de pequenos planejamentos, limitados no tempo e escopo.

O SISP formal carrega um maior e intensivo estudo, resultando em pequena implementação, exceto onde os resultados são tratados como incremental, que são as estratégias emergentes.

Afirmção 4: As organizações são complexas, dinâmicas e não lineares; elas não se estabelecem a longo prazo para efetivar um SISP formal.

O resultado de um efetivo SISP é muito político, embora aplicações sejam definidas. Forças externas e internas irão sempre intervir para invalidar qualquer estratégia de longo prazo, tornando improvável atribuir diretamente algum sucesso para qualquer abordagem de SISP.

7. Considerações finais

As abordagens clássicas tais como o modelo de Lederer e Salmela (1996), metodologias múltiplas e engenharia da informação são muito simples e rígidas para encontrar as necessidades do SISP para as mudanças organizacionais. Mais questões complexas, processuais internas, externas e sistemáticas devem ser consideradas. Estratégia de SI é frequentemente emergente e onde planos formais são produzidos, eles correm um grande risco de serem invalidados pelas mudanças dinâmicas e caóticas que ocorrem dentro das organizações. Abordagens rápidas e dinâmicas são requeridas. Tais abordagens deverão incorporar desenvolvimento de idéias no gerenciamento estratégico, onde existe um movimento de mudança de um planejamento clássico para estratégias emergentes, envolvendo aprendizado passo a passo, progressivamente.

Percebe-se que respostas evolucionárias envolvendo pesquisas para um número de respostas estratégicas para forças selecionadas dentro do ambiente organizacional, abordagem processual que envolve sensibilidade para políticas internas, além de abordagens sistêmicas que consideram a cultura e a sociedade dentro do ambiente organizacional, a pouco e pouco, estão ganhando um maior espaço de pesquisas (MCBRIDE, 1998).

Uma abordagem dinâmica para o SISP passa a ser requerida, incorporando elementos da abordagem evolucionária, processual e sistêmica, sem perder a ordem e a lógica na qual a abordagem clássica se mostrou ao longo do tempo. É sugerido que a redefinição de SISP seja

realizada por considerar a natureza dinâmica das organizações e a necessidade por estratégias que sejam adaptáveis. McBride (1998) propõem a seguinte definição:

“SISP é a revisão contínua da tecnologia computacional, aplicações e gerenciamento das estruturas para assegurar que a informação atual e antecipada e os processos necessários para a organização encontrar um caminho que forneça um aceitável retorno sobre o investimento, seja sensível para uma política e cultura dinâmica nas organizações e atento ao ambiente sociológico dentro do qual a organização existe”.

Os processos deverão surgir de resultados emergindo em termos de avanços das plataformas tecnológicas, aplicações flexíveis e treinamento apropriado. O foco é no aprendizado dentro da organização, mostrando a importância do conhecimento, sua transmissão e suporte através dos SIs (TENKASI E BOLAND, 1996; SPENDER, 1996). Isto deverá encorajar a interpretação da cultura organizacional e da atenção sociológica que influencia o estado, a cultura e a educação (WHITTINGTON, 1993).

Entretanto, apesar das necessidades por uma abordagem dinâmica, interpretativa e, até certo ponto, sociológica para SISP; parece que os gerentes ainda continuam a aderir à abordagem clássica porque ela fornece um sentimento de segurança, embora os resultados possam não ser implementados como esperados e podem ser alcançados por eventos subsequentes. É necessário que os gerentes comecem a refletir sobre a necessidade de desenvolver uma abordagem para SISP que seja flexível, focada no aprendizado e encontrando mudanças no ambiente dinâmico da organização.

8. Referências bibliográficas

- ANDREU, R.; CIBORRA, C. *Organisational learning and core capabilities development : the role of TI. Journal of strategic information systems*, Vol.5, p. 111-127, 1996.
- ARAUJO, L.; EASTON, G. *Strategy: where is the pattern? Organisation*, Vol. 3, p. 361-383, 1996.
- BALARINE, O. F. O. Gestão da informação: tecnologia da informação como vantagem competitiva. **Revista de Administração de Empresas – eletrônica**, São Paulo, v.1, n.1, jan/jun, 2002. Disponível em: <<http://rae.com.br/eletrônica>> Acesso em 29/08/2003.
- BARNETT, W. P.; BURGELMAN, R.A *Evolutionary perspectives on strategy. Strategic Management Journal*, 17, 5-19, 1996.
- BEINHOCKER, E.D. *Strategy at the edge of chaos. The McKinsey Quarterly*, Vol. 1, p. 24-39, 1996
- CLEMONS, E.K., ROW, M.C., *Sustaining IT advantage: the role of structural difference. MIS Quarterly* 15(3), 275-292, 1991.
- DUTTA, S.; DOZ, Y. *Linking information technology to business strategy at Banco Comercial Portugues, Journal of Strategic Informatio System*, Vol. 4, p. 89-110, 1995.
- EGAN, C. *Creating organisational advantage*. Butterworth Heinmann, 1995.
- EARL, M.J. *Experiences in strategic information system planning. MIS Quarterly*, March, 1993.
- FITZGERALD, E.P. *Success measures for information systems strategic planning. Journal of Strategic Information System*, Vol. 2, p. 335-350, 1993.
- FLOYD, S.W., WOOLDRIDGE, B. *Path analysis of the relationship between competitive strategy, information technology and financial performance. Journal of Management Information Systems* 7(1), 47-64, 1990.
- HAMEL, G.; PRAHALAD, C, K. *Competing for the future*. Harvard Business School Press. 1994.
- HARDY, C.; REDIVO, F. *Power and organisational development : a framework for organisational change. Journal of General management*, Vol. 20, p. 29-41, 1994.

- LEDERER, A.L.; GARDINER, V. *The process of strategic information planning*. **Journal of Strategic Information System**, Vol. 1, p. 76-83, 1992.
- LEDERER, A.L. ; SALMELA, H. *Towards a theory of strategic information system planning*. **Journal of Strategic Information Systems**, Vol. 5, p. 237-253, 1996.
- LEVY, D. *Chaos theory and strategy: theory, application and managerial implications*. **Strategic Management Journal**, Vol. 15, p. 167-178, 1994.
- MCBRIDE, N. *Towards a dynamic theory of strategic information systems planing*. Lincoln University, Ukais, 1998.
- MCGEE, J. V.; PRUSAK, L. **Gerenciamento estratégico da informação**. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- MCLEAN, E., SODEN, J. **Strategic Planning for MIS**. Wiley, New York, 1977.
- MCFARLAN, F.W., *Information technology changes the way you compete*. **Harvard Business Review**, 98-103, 1984.
- PEPPARD, Joe, WARD, John. *Beyond strategic information systems: toward an IS capability*. **Journal of Strategic Information Systems**. Vol. 13, p. 167-194, 2004.
- POWELL, T.C., DENT-MICALLEF, A. *Information technology as competitive advantage: the role of human, business and technology resources*. **Strategic Management Journal** 18(5), 375–405, 1997.
- PRENKUMAR, G., KING, W.R., *Assessing strategic information systems planning*. **Long Range Planning** 24 (5), 41-58, 1991.
- ROCKART, J. *The line takes leadership – IS management in a wired society*. **Sloan Management Review**. Summer, 57-64, 1988.
- ROUHONEN, M. *Stakeholders of strategic information systems planning: theoretical concepts and empirical examples*. **Journal of Strategic Information Systems**. Vol. 1, p. 15-28, 1991.
- SILLINCE, J.A.A.; FROST, C.E.B. *Operational environment and managerial factors in non-alignment of business strategies and IS strategies for Police service in England and Wales*. **European Journal of Information Systems**, Vol. 4, p. 103-115, 1995.
- SIMONSEN, J. *How do we take care of strategic alignment*, Roskilde University, 1999.
- STACEY, R. **Strategic management and organisational dynamics**. Second Edition. Pitman, 1996.
- WALSHAM, G. ; WAEMA, T. *Information systems strategy and implementation: A case study of a building society*. **ACM Transactions on Information Systems**, Vol. 12, p. 150-173, 1994.
- WILSON, T. *Towards an information management curriculum*. **Journal of Information Management**, Vol.15, p. 203-209, 1989.
- WHITTINGTON, R. *What is strategy and does it matter?* Routledge Books, London, 1993.
- ZVIRAN, M. *Relationships between organizational and information systems objectives: some empirical evidence*. **Journal of Management Information Systems**. 7 (1), 66-84, 1990.