

RELAÇÃO ENTRE O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO (PE) E O PLANO DIRETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (PDTI)

André Luís de Oliveira ¹
Felipe dos Santos Gaion ¹
Gabriel de Jesus Fiuza Lima ¹
Pedro Arthur Pereira Neves ¹
Paulo Rogério de Medeiros ²

Resumo

O principal objetivo deste estudo é o de verificar as convergências e divergências entre o MEPE (Modelo de Elaboração de Planejamento Estratégico) e o PDTI (Plano Diretor de Tecnologia da Informação), tudo para responder ao problema orientador e comprovar as hipóteses de pesquisa. O Planejamento Estratégico (PE) é um elenco de ações que culmina com um novo comportamento da empresa e de seus componentes. O Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) consiste em transformar o objetivo estratégico em um detalhamento dos processos de TI que uma organização usa e utilizará para gerenciar suas operações.

Palavras-chave: Planejamento estratégico. Tecnologia da Informação. Plano Diretor.

Abstract. Relationship between Strategic Planning (SP) and the Information Technology Master Plan (ITMP).

The main objective of this study is to verify the convergences and divergences between the SP (Strategic Planning Development Model) and the ITMP (Information Technology Master Plan), all to answer the guiding problem and prove the research hypotheses. Strategic Planning (SP) is a list of actions that culminate in a new behavior for the company and its components. The Information Technology Master Plan (ITMP) consists of transforming the strategic objective into a detailing of the IT processes that an organization uses and will use to manage its operations.

Keywords: Strategic planning. Information Technology. Master Plan.

¹ Egressos do Curso Superior de Tecnologia de Gestão da Tecnologia da Informação da FATEC Barueri. Este artigo é resultado do Trabalho Conclusão de Curso (TCC) apresentado e aprovado em dezembro de 2020.

² Professor de Ensino Superior da FATEC Barueri. *E-mail* paulo.medeiros4@fatec.sp.gov.br.

1 Introdução

Nos últimos anos, várias modificações no panorama corporativo provocaram, e continuam provocando, transformações profundas nos processos de reestruturação produtiva e na própria dinâmica de mercado. Diante deste cenário, este trabalho sugere analisar a importância do alinhamento entre o Planejamento Estratégico (PE) e o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (TI), tornando os dois complementares para auxiliar para o gerenciamento dos recursos, tendo em vista o mercado competitivo existente.

De maneira simplista, pode-se afirmar que o PE é um processo gerencial que permite analisar as oportunidades e as ameaças impostas pelo ambiente externo e os pontos fortes e os fracos relacionados aos aspectos internos da organização, tudo para permitir a definição clara de objetivos e de ações a serem executadas em determinado ciclo estratégico. Desta forma, a gestão estratégica é uma forma de acrescentar novos elementos de reflexão, de ação sistemática e continuada a fim de avaliar a situação, elaborar projetos de mudanças estratégicas e acompanhar e gerenciar os passos de sua implementação. É uma forma de gerir e alinhar a organização e as suas áreas funcionais a partir de ações estratégicas.

O Planejamento Estratégico (PE) é um elenco de ações que culmina com um novo comportamento da empresa e de seus componentes. Deste modo, a sua elaboração pode ser entendida como uma série de passos que definem como a corporação deve realizar as tarefas e se posicionar em relação aos seus concorrentes para ter sucesso em seus negócios, a partir das seguintes etapas (WRIGHT, KROLL & PARNELL, 2000):

1ª Fase - Analisar as oportunidades e as ameaças ou limitações que existem no ambiente externo;

2ª Fase - Avaliar os pontos fortes e os fracos de seus aspectos internos, estabelecendo os fatores críticos de sucesso. Além disso, e de maneira conjunta com a análise das oportunidades e ameaças escaneadas, estabelecer a missão organizacional, objetivos gerais e específicos;

3ª Fase - Formular as estratégias (nos níveis de empresa, de unidades de negócio e funcional) que permitam à organização combinar os pontos fortes e fracos da empresa com as oportunidades e ameaças do ambiente;

4ª Fase - Implementar as estratégias; e,

5ª Fase - Realizar atividades de controle estratégico para assegurar que os objetivos gerais da organização sejam atingidos.

Cada passo é extremamente inter-relacionado com outro. Singer (1994, p. 191) afirma que “[...] cada estágio do planejamento estratégico deve ser considerado em conjunção com os demais porque uma mudança em um ponto qualquer pode afetar outros estágios do processo”.

Manter um ajuste compatível entre o negócio e seu ambiente é necessário para a viabilidade competitiva (DAFT, 2002). Como tanto o ambiente quanto a organização se modificam com o passar do tempo, este processo se constitui em objeto de interesse constante para a administração. Um dos benefícios principais do PE é possibilitar a criação de vantagem competitiva para posicionar a empresa na liderança do mercado de atuação e/ou obter retornos acima da média em relação aos resultados econômico-financeiros e oferecer indicadores que permitam avaliar a implementação do ciclo estratégico.

A vantagem competitiva é obtida quando a organização possui competências essenciais. A configuração deliberada dos recursos leva às capacitações, ou capacidade de transformar insumos materiais e financeiros, através das pessoas, em produtos e serviços, e quando estas capacitações cumprem quatro requisitos (valiosas, raras, custosas e insubstituíveis) são consideradas competências essenciais – estas são as fontes do diferencial ou da vantagem competitiva (HITT, IRELAND & HOSKISSON, 2013).

De outro lado, temos o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI). Este Plano consiste em transformar o objetivo estratégico em um detalhamento dos processos de TI que uma organização usa e utilizará para gerenciar suas operações. Ele serve como um guia para a tomada de decisões relacionadas aos assuntos de Tecnologia da Informação (TI), priorizando e implementando tarefas conforme o escopo planejado. Grosso modo, o PDTI é a definição tática e estratégica de atuação da área de TI à luz dos desafios impostos pelo PE e é formalizado ao final da 3ª Fase do Modelo de Elaboração do Planejamento Estratégico (PE) (Figura 1), quando as estratégias corporativas são disseminadas para cada área funcional da organização.

2 Problema de pesquisa

A partir da introdução deste trabalho acadêmico, emerge o problema de pesquisa para este artigo. Se o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) é um cascadeamento da estratégia corporativa para a área funcional responsável por Tecnologia da Informação (TI), como o PDTI captará a vantagem competitiva existente e materializada a partir da análise dos recursos existentes na organização?

Se o PDTI não utiliza em sua definição as fases que compõem o Modelo de Elaboração do Planejamento Estratégico (MEPE) e, principalmente, aquela fase que trata do escaneamento dos recursos disponíveis na organização, deixa de compreender o quanto os recursos contribuem para a geração da vantagem competitiva da empresa em relação ao seu mercado de atuação e, portanto, este Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) pode ser ineficiente em algum grau, seja do ponto de vista de investimentos, da própria gestão dos recursos, colocando em risco a própria atuação estratégica da área de TI, entre outros aspectos.

3 Hipótese de pesquisa

A hipótese deste artigo é a de que o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) é uma ferramenta criada pela área de Tecnologia da Informação (TI) com ações táticas e desvinculadas da estratégia definida pela organização. No entanto, vale investigar se os conceitos relacionados ao PDTI possuem aderência ao Modelo de Elaboração do Planejamento Estratégico (MEPE) e aos pressupostos que sustentam a vantagem competitiva das organizações.

4 Objetivo Geral

Entender o método de construção do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e o Modelo de Elaboração do Planejamento Estratégico (MEPE) para evidenciar se estas duas ferramentas possuem aderência entre si e se, de fato, atuam conjuntamente para o sucesso estratégico

da organização.

Entretanto, é necessário delimitar o escopo do trabalho - colocar limites ao tema pesquisado pela exposição e ao entendimento dos pontos abordados, do corte transversal ou longitudinal, do intervalo de tempo considerado e outros aspectos (VERGARA, 2014), o que colabora para a correta compreensão desse trabalho acadêmico. A delimitação é apresentada da seguinte maneira:

- 1) Não se realizará uma análise profunda das diversas escolas relacionadas ao Planejamento Estratégico (PE), ou seja, somente será adotada a metodologia de construção da estratégia como posicionamento da empresa em relação ao mercado em que concorre. Também, não se realizará nenhuma análise pertinente à arena concorrencial;
- 2) Não se abordará a aplicabilidade do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e do próprio PE em nenhuma empresa, tampouco serão aplicadas pesquisas para evidenciar a eficiência destes dois métodos em relação ao resultado econômico-financeiro de organizações. Apesar de vários contatos realizados, nenhuma organização demonstrou interesse em permitir acesso às decisões relativos aos ciclos estratégicos vigentes;
- 3) O objetivo deste estudo é tão somente confirmar a hipótese definida para este trabalho acadêmico.

5 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos deste artigo são:

- a) Relatar um breve histórico da área de Tecnologia da Informação (TI);
- b) Compreender o Planejamento Estratégico (PE) em todas as suas fases e definir um modelo conceitual;
- c) Entender o que é vantagem competitiva;
- d) Compreender o que é o Balanced Scorecard (BSC) como forma de definir e mensurar as metas relacionadas ao PE;
- e) Entender o que é o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI), definir um modelo conceitual, para verificar as convergências e as divergências entre este e o de PE.

6 Justificativa

A pesquisa acadêmica sobre PDTI ainda é incipiente e não abordou, de forma aprofundada, os direcionadores de decisão sobre a importância de sua criação ou não nas organizações. Assim, este aspecto justifica por que algumas empresas decidem criar um PDTI, enquanto outras preferem não o fazer.

Os resultados desta pesquisa são relevantes, tanto para a academia como para o mundo corporativo. Para a academia, o modelo contribui para o desenvolvimento teórico do campo de pesquisa em gerenciamento da área de TI - trata-se de um desafio para a comunidade de pesquisadores. Para as organizações, o modelo será uma referência útil para aquelas que estão considerando se devem ou não criar um PDTI.

7 Referencial Teórico

Nesta seção discorreremos sobre os seguintes temas, a saber: a área de Tecnologia da Informação, o Planejamento Estratégico (PE), a vantagem competitiva, o Balanced Scorecard (BSC)

e o Plano Diretor da Tecnologia da Informação (PDTI).

7.1 A área de Tecnologia da Informação (TI)

Com o passar dos anos as organizações reconheceram a TI como uma área estratégica fundamental para a condução dos negócios.

A Tecnologia da Informação (TI) é o conjunto de recursos não humanos dedicados ao armazenamento, processamento e comunicação da informação, e a maneira como esses recursos estão organizados num sistema capaz de executar um conjunto de tarefas (BAKER, 1985, p. 57).

Os recursos não humanos de TI são *hardware* e *software*. Estes recursos são utilizados para transformar uma série de dados em informação, por assim dizer TI utiliza recursos tecnológicos e computacionais para a geração e o uso da informação que se transforma em conhecimento (REZENDE & ABREU, 2001). A informação é vista como valiosa para as organizações e representa um conjunto de dados organizados, de tal forma, que adquirem valor adicional além do valor em si (STAIR, 1998). É através dela que se pode obter vantagem competitiva, ou seja, se destacar perante os concorrentes a partir da transformação do conhecimento em competências essenciais. A informação é tão importante que,

A tendência natural é tentar medir o valor da informação pelo quanto adicional ela traz, entretanto, o conceito mais amplo e correto é o custo de oportunidade - quanto custa não tê-la. Neste sentido, medir o valor da informação passa a ser um processo semelhante ao de um seguro ou propaganda - quanto custa não ter. (MEIRELLES, 1990, p. 135).

Quando os recursos humanos, materiais e financeiros são utilizados de maneira deliberada para se executar uma tarefa específica se cria uma capacitação. Geralmente, a capacitação se baseia na elaboração, transmissão e troca de informações e conhecimentos através do capital humano. O processo de trabalho, dentro de uma organização, é um conjunto de capacitações utilizadas para se atingir um objetivo estratégico. Com o objetivo de se criar vantagem competitiva, as empresas buscam em TI uma forma de aperfeiçoar os seus processos de forma que estes se tornem competências essenciais e, assim, sejam fonte de vantagem competitiva de uma corporação sobre os seus rivais (HITT, IRELAND & HOSKISSON, 2013), entretanto, para que se atinja esse diferencial, é necessário que a área de Tecnologia da Informação (TI) esteja alinhada aos objetivos estratégicos da organização e que haja profissionais aptos - com competências necessárias para colaborar nesta empreitada. Assim, se a área de ciência da computação, em seu início, demandava paciência, persistência e visão dos detalhes dos profissionais precusores, na atualidade as empresas necessitam de profissionais que possuam competências a oferecer (DURAND, 1998 e 1999 *apud* VIEIRA, 2002).

7.2 Planejamento Estratégico (PE)

Os administradores não enfrentam maior desafio que o do PE, pois “[...] o ponto central nos processos de Planejamento Estratégico é a tomada de decisão estratégica. Ela é crucial porque envolve decisões fundamentais que determinam a rota da empresa” (ANSOFF, 1990, p. 76).

O atual cenário socioeconômico se caracteriza pela alta competitividade, busca pelo valor agregado e pela velocidade em que as mudanças ocorrem a partir do fortalecimento da globalização, associado e viabilizado pelos novos caminhos da economia – a expansão das empresas de tecnologia e da informação, juntamente com a crescente demanda por produtos e serviços de maior valor agregado com menor custo, têm levado o ambiente empresarial a um patamar de turbulência igualado aos primórdios da era industrial, e, portanto, causando transformações radicais nos critérios de produtividade e da qualidade das organizações.

Desta forma, na medida em que o mundo integra seus mercados e a competição torna-se um fenômeno em escala mundial, as empresas necessitam observar quais fatores devem ser levados em consideração com o intuito de maximizar suas chances de sucesso. Neste mundo de intensa competitividade, a organização não pode, por longo tempo, dar-se ao luxo de ser seguidora de outras, ao contrário, deve buscar a vantagem de ser a primeira. Se não for a líder com alguma coisa nova, alguma melhoria, algo que os clientes desejam, talvez seja tarde, porque a concorrência já terá conquistado estes consumidores (KANTER *apud* CHAWLA & RENESCH, 1995).

Pois bem, competitividade estratégica significa aptidão de uma empresa em manter ou aumentar seus lucros e seu *market share*. Para tanto, há a necessidade de saber aproveitar sua capacitação, transformando-a em competência, ao longo do tempo, e, depois, em vantagem competitiva. A capacitação é uma variável que sofre influências muitas vezes decisivas. Atualmente, a competitividade é vista como um atributo que as organizações devem ter para cumprir a sua missão dentro dos mercados em que atuam. Este aspecto baseia-se na capacidade em satisfazer e exceder as expectativas dos clientes, podendo assim, manter-se à frente de seus concorrentes. A competitividade estratégica é obtida a partir do momento em que uma empresa consegue formular e implantar com sucesso uma estratégia de criação de valor (HITT, IRELAND & HOSKISSON, 2014).

Para se criar valor é importante que ocorra a formulação e a implementação de estratégias através de uma sequência de etapas de um processo denominado planejamento estratégico. Mas, o que significa este processo e quais são estas etapas?

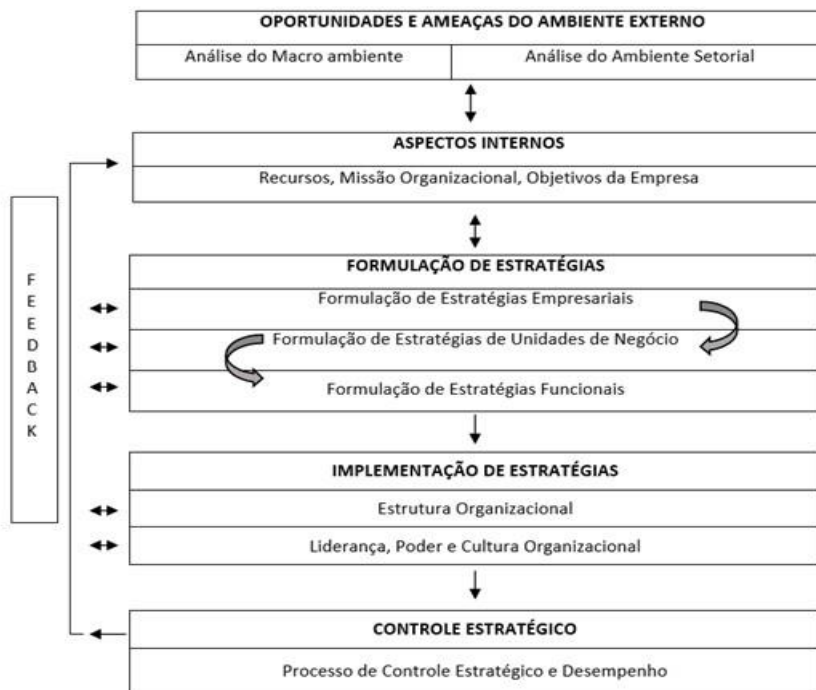
Planejamento Estratégico (PE) é

[...] um processo complementar da administração estratégica e esta trata de processo de ação organizacional e acresce capacitação estratégica, preocupado com a produção de resultados, adicionando aspirações das pessoas e lidando com mudanças rápidas do ambiente e da empresa (ANSOFF & MCDONELL, 1993, p. 63).

Para auxiliar a visualização da elaboração do Planejamento Estratégico (PE), define-se um Modelo de Elaboração de Planejamento Estratégico (MEPE), apresentado pela Figura 1. No alto, a figura indica as Oportunidades e Ameaças do Ambiente Externo (1ª Fase) que embasam a avaliação de quatro forças macro ambientais: as político-legais, as econômicas, as tecnológicas e as sociais. Estas forças macro ambientais não estão, em geral, sob controle ou influência direta das corporações,

entretanto, causam impactos sobre seu ambiente externo (BARNEY, 1986).

Figura 1 – Modelo de Elaboração de Planejamento Estratégico (MEPE).



Fonte: adaptado de Wright, Kroll, & Parnell (2000).

Um dos objetivos do planejamento estratégico (PE) é criar condições para que a empresa opere com eficácia diante de ameaças ou restrições ambientais e possa também capitalizar as oportunidades existentes. Para atingir esse intento, os gestores devem identificar estas forças macro ambientais, compreendendo as suas mudanças e tendências, realizando um *scanning* ambiental por meio da coleta e análise de informações, conforme alguns exemplos de variáveis demonstrados no Quadro 1.

Quadro 1 – Forças macro ambientais.

Forças político-legais	Forças sociais	Forças econômicas	Forças tecnológicas	
Leis tributárias.	Atitudes em relação à inovação de produtos, estilos de vida, carreiras e ativismo dos consumidores.	Fornecimento de dinheiro.	Gastos em pesquisa e desenvolvimento do governo e do setor.	
Regulamentações de comércio internacional.	Preocupação com a qualidade de vida.	Políticas monetárias.	Enfoque em gastos com pesquisa e desenvolvimento.	
Regulamentações de empréstimos a consumidores.	Expectativa de vida.	Taxa de desemprego.	Taxa de introdução de novos produtos.	
Leis de proteção ambiental.	Expectativas em relação ao local de trabalho.	Custos com energia.	Automação.	
Sanção de regulamentações antitruste.	Mudança na presença de mulheres na força de trabalho.	Renda pessoal disponível	Robótica e outras tecnologias disruptivas.	
Leis de contratação, demissão, promoção e pagamento.	Alterações populacionais.	Estágio do ciclo econômico.		
Controle de preços e salários.	Taxas de nascimento.			

Fonte: os próprios autores (2020).

Analisado o ambiente externo e o impacto das quatro forças macro ambientais, deve-se partir para a avaliação do conjunto de forças específicas dentro do setor de atuação da empresa ou ambiente setorial. A metodologia de Porter (2015) é a mais utilizada e propõe identificar como atuam as cinco forças setoriais competitivas básicas: ameaça de entrada de novas empresas no setor, a intensidade da rivalidade entre concorrentes existentes, a pressão por parte dos fabricantes de produtos ou serviços substitutos, o poder de barganha dos compradores e dos fornecedores do mercado de atuação. Setores com estruturas ou forças favoráveis oferecem oportunidade de altos retornos, enquanto o oposto é verdadeiro.

No estágio seguinte da Figura 1, abordam-se os Aspectos internos (2ª Fase) da organização (recursos, missão e objetivos gerais), que estão relacionados às Oportunidades e Ameaças do Ambiente Externo (1ª Fase) por uma seta de duplo sentido. Esta seta significa que a missão e os objetivos são determinados em função do contexto das oportunidades e ameaças do macro ambiente e do ambiente setorial, bem como de pontos fortes e fracos dos recursos da empresa.

A missão e os objetivos conduzem à formulação de estratégias no nível empresarial, de unidade de negócios e das áreas funcionais que compõem a organização. A declaração da missão é aquela que identifica o alcance das operações da empresa e o que ela pode oferecer para seus vários *stakeholders* (PEARCE, 1982). Entretanto, os pontos fortes e fracos atuais e potenciais da organização em seus vários níveis também influenciam a missão e os objetivos organizacionais. O propósito maior das organizações, emanado dos objetivos, é delineado a fim de, estrategicamente, criar riqueza para os acionistas ou proprietários por meio da satisfação das necessidades e expectativas dos vários *stakeholders*, afinal uma empresa “[...] existe para fazer dinheiro para seus acionistas, mas se ela tem clientes e funcionários felizes [...], a compensação dos acionistas virá automaticamente” (SELLERS, 1992, p. 122). Os objetivos, à primeira vista, parecem ser frutos de um processo simples e direto, no entanto esta etapa, na realidade, é muito complexa, pois vários *stakeholders* têm objetivos diferentes para uma mesma organização. Os objetivos que, por fim, acabam determinados equilibram as pressões dos diferentes *stakeholders*, garantindo, assim, a continuidade do interesse e da participação de cada um deles.

O objetivo da empresa é definido a partir da análise SWOT (os pontos fortes – **S**trengths e fracos – **W**eaknesses da empresa em relação aos seus aspectos internos, evidenciados na análise da 2ª Fase do PE, bem como as oportunidades – **O**pportunities e ameaças – **T**hreats impostas pelo ambiente externo e pela arena concorrencial e identificadas no escaneamento realizado na 1ª Fase). Ainda mais, os pontos fracos e fortes de uma empresa constituem seus recursos (BARNEY, 1991) - os humanos, compostos pela força de trabalho; os financeiros, que por si só se explicam, e os físicos compostos pelas instalações e equipamentos, localização geográfica, acesso a matérias primas, rede de distribuição e tecnologia, entre outros.

As organizações devem despende mais tempo para entender as proficiências que possuem (PRAHALAD, 1986), pois as forças e fraquezas de uma organização são resultados do conjunto dos indivíduos que as compõem, da forma como as capacidades individuais são integradas no trabalho coletivo e da qualidade da coordenação dos esforços de equipe (ANDREWS *apud* MINTZBERG & QUINN, 2002). Esta visão está mais próxima daquela proposta pela Teoria dos Recursos que considera que a competitividade de uma organização se fundamenta, essencialmente, em sua capacidade de selecionar e combinar recursos adequados e mutuamente complementares (BARNEY & CLARK, 2007).

Em um contexto de excelência, todos os três recursos trabalham juntos para oferecerem à empresa uma vantagem competitiva sustentada e possibilitam a tomada de decisão sobre os objetivos que serão definidos no planejamento estratégico (PE). A Figura 2 ilustra os três níveis de análise que ocorrem na 1ª e 2ª Fases do PE.

Figura 2 – Três níveis de análise.



Fonte: adaptado de Wright, Kroll & Parnell (2000).

Conduzida a primeira e a segunda etapa, conforme discorrido nos parágrafos anteriores, operacionaliza-se a Formulação de Estratégias (3ª Fase), quando é possível, finalmente, estabelecer uma estratégia para a corporação, para as suas unidades de negócios e para as suas áreas funcionais.

A estratégia pode ser adotada a partir de dois portfólios em que a empresa compete: em único negócio ou em vários negócios. Definido o portfólio, há três estratégias para o nível empresarial: crescimento (orgânico, ou seja, própria expansão dos negócios ou inorgânico através de aquisições, incorporações, fusões e alianças estratégicas), estabilidade (manter-se como está) ou redução (*turnaround*, desinvestimento e liquidação).

Enquanto no nível empresarial a questão estratégica se refere a como operar a corporação, a pergunta adequada no nível de unidade de negócio é como se deve competir no setor ou no negócio escolhido? Dentre as cinco estratégias genéricas disponíveis (custos baixos, diferenciação, custos focados, diferenciação focada e integração entre custos e diferenciação), define-se uma delas.

Depois que as estratégias para os níveis empresarial e de unidades de negócio são definidas, os gestores devem se concentrar na formulação de estratégias para cada uma das áreas funcionais de suas unidades de negócio. Aqui, o administrador não deve considerar a estratégia de uma única área funcional isoladamente, porque é qualidade que todas se mesclam de forma homogênea, determinando, assim, a eficácia da estratégia da unidade de negócio. Uma organização capaz de mesclar suas estratégias funcionais com sucesso tende a conquistar uma vantagem competitiva com base em projetos superiores de produtos, atendimento ao consumidor, velocidade e/ou garantia, entre outros aspectos.

Drucker afirma que “[...] o planejamento não diz respeito a decisões futuras, mas às implicações futuras das decisões presentes” (2006, p. 32), assim a 3ª Fase é uma etapa caracterizada por sucessivas tomadas de decisões que gerarão impactos futuros para o negócio, desde o nível empresarial até o das áreas funcionais. A decisão é o auge das ideias, da criatividade, das informações, da análise e do compromisso de toda a organização. Em outras palavras, as decisões estratégicas requerem comprometimento (GHEMAWAT, 1991).

Concluída a Formulação de Estratégias (3ª Fase), coloca-se a Implementação de Estratégias (4ª Fase) em curso (Figura 1). Esta fase aborda os aspectos pertinentes à estrutura organizacional, liderança, poder e cultura organizacional.

Para determinar se a estrutura da organização é adequada para a implementação de sua estratégia, os gestores analisam sua compatibilidade com características, tais como perfil empresarial, estratégia da corporação e da unidade de negócio, ciclo de vida e maturidade da empresa dentro do setor de atuação, necessidade de coordenação, número de níveis hierárquicos, grau de descentralização e agrupamento de atividades. Nesta etapa, se considera como a organização deve se estruturar e define as relações formais de autoridade e o número de níveis na hierarquia (CHILD, 1977). Em empresas pequenas e novas a estrutura é fluída, com cada funcionário sabendo como desempenhar mais de uma tarefa e o proprietário, ou principal executivo, envolvido em todos os aspectos da organização, e o sucesso leva ao crescimento tanto horizontal quanto vertical. O crescimento vertical se refere a um aumento na extensão da cadeia hierárquica de comando (Id., 1977). Já o crescimento horizontal se refere à segmentação da organização em departamentos ou divisões (VASCONCELOS & HEMSLEY, 1997).

Outro componente da Implementação de Estratégias (4ª Fase) é a liderança, pois qualquer estratégia, por mais bem concebida que seja, estará condenada ao fracasso se não for implementada com eficácia. Neste sentido, a direção e alta gerência têm vários modos para encorajar a organização a concentrar esforços e competência na execução da estratégia. O primeiro deles é a liderança estratégica; o segundo é o poder, influenciando o comportamento dos outros por meios formais e informais, garantindo que os membros da corporação canalizem seus esforços em direções adequadas e o último recurso é a cultura organizacional, que tem como propósito tornar uma empresa capaz de se adaptar às mudanças ambientais e de coordenar e integrar suas operações internas (SCHEIN, 2010) - a adequada implementação exige uma cultura que se ajuste à estratégia da empresa e a apoie nas ações necessárias.

Em suma, as estratégias são implementadas por meio da estrutura organizacional, das

lideranças, da distribuição de poder e de sua cultura.

A última seta da Figura 1 liga a etapa de Implementação de Estratégias (4ª Fase) à de Controle Estratégico (5ª Fase) e cria uma linha lateral de *feedback*, conectando-a com as outras etapas do modelo proposto. O processo de controle estratégico e de desempenho consiste em determinar em que medida as estratégias da organização se mostram eficazes para atingir os objetivos definidos. Se os objetivos não são atingidos como o planejado, a função do controle é modificar as estratégias da empresa, ou a sua forma de implementação, de modo a melhorar a capacidade da organização para atingir as metas estratégicas.

O desempenho das áreas funcionais pode ser avaliado por meio do *benchmarking*, que envolve a comparação do desempenho funcional de uma empresa com parâmetros desejáveis em relação ao seu passado ou às melhores práticas de mercado, sendo que esta última opção é a mais inteligente e abrangente, pois coloca a organização em patamares competitivos.

É importante entender que o controle estratégico é mais amplo e contínuo do que aquele praticado nos orçamentos das empresas. Na prática orçamentária são realizadas mensurações quantitativas para verificar as despesas reais *versus* as planejadas num período de um ano ou menos, sendo que as ações corretivas são posteriores ao fato ocorrido e focalizam as operações internas. Entretanto, no controle estratégico, o período de tempo focalizado fica entre alguns anos e mais de uma década, sendo feitas mensurações qualitativas e também quantitativas. Além disso, avaliam-se as operações internas e o ambiente externo. As medidas corretivas intermitentes podem ser necessárias para manter a organização em funcionamento, pois avaliar o Planejamento Estratégico (PE) no final de seu período estabelecido pode ser fatal para a empresa. As principais diferenças entre controle orçamentário e estratégico são apontadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Diferenças entre controle estratégico e controle orçamentário.

Controle estratégico	Controle orçamentário
O período de tempo é longo e varia de alguns anos até mais de uma década.	O período de tempo é geralmente de um ano ou menos.
As mensurações são qualitativas e quantitativas.	As mensurações são quantitativas.
A concentração da mensuração é interna e externa.	A concentração é interna.
A ação corretiva é contínua.	A ação corretiva pode ser tomada após o período do orçamento.

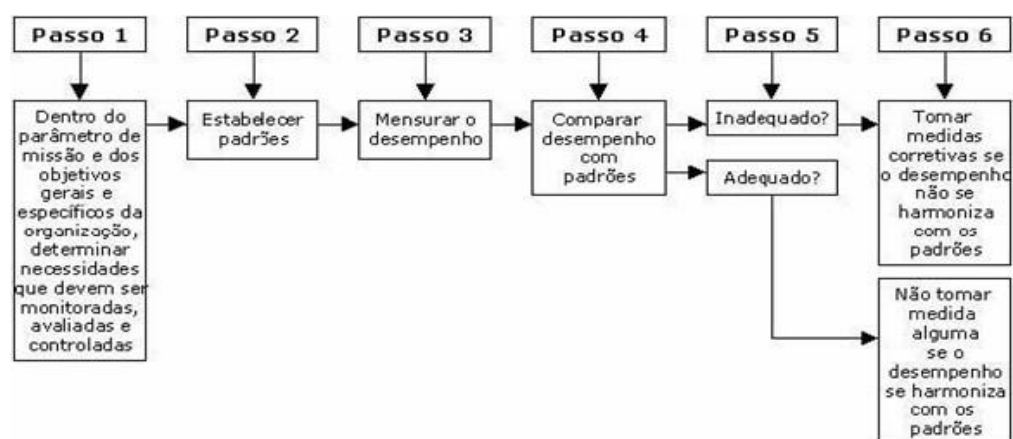
Fonte: adaptado de Thompson & Strickland III (2000).

Cabe frisar, ainda, que os conselhos de administração, os investidores institucionais e os acionistas em bloco, uma parcela dos componentes do universo dos *stakeholders* que interferem no ambiente interno da corporação, monitoram as estratégias da empresa para garantir a efetividade dos executivos da alta administração. Frequentemente, esta prática é denominada de governança corporativa (DONALDSON, 1995). É importante observar, também, que os conselhos de administração são autorizados a representar os interesses dos proprietários, adotando, para tanto, práticas de desempenho ou mudanças de liderança, quando necessárias, tudo para garantir o sucesso da organização.

Com base na missão e nos objetivos da empresa, os principais gestores selecionam quais

elementos do ambiente externo (macro ambiente e setorial) e dos aspectos internos da empresa devem ser monitorados, avaliados e controlados. Depois, padrões qualitativos e quantitativos são estabelecidos, com os quais o desempenho real da empresa será comparado. Se o desempenho estiver alinhado com os padrões ou os exceder, nenhuma medida corretiva se faz necessária. Por outro lado, se o desempenho ficar abaixo dos padrões, a administração deve tomar medidas corretivas, conforme ilustra a Figura 3.

Figura 3 - Passos envolvidos no controle estratégico.



Fonte: adaptado de Thompson & Strickland III (2000).

7.3 Vantagem competitiva: um breve histórico

Um dos objetivos principais do planejamento estratégico é possibilitar a criação de vantagem competitiva, posicionando a empresa na liderança do mercado de atuação e/ou garantindo retorno econômico-financeiros acima da média.

As diversas correntes teóricas existentes na década de 70 sobre a estratégia empresarial tratavam a vantagem competitiva como um conjunto de atributos de posicionamento, exterior à organização, derivados da estrutura da indústria, da dinâmica da concorrência e do mercado e, secundariamente, como um fenômeno decorrente das características internas da corporação, que resulta em *performance* superior dentro do mercado de atuação.

Nos anos 80, havia a proposição de que a fonte da vantagem competitiva se encontrava primariamente nos recursos e nas competências desenvolvidas e controladas pelas empresas e apenas secundariamente na estrutura das indústrias nas quais elas se posicionam. Este enfoque, privilegiado nos processos organizacionais, permitiu a criação de uma teoria estratégica mais flexível do que as visões economicistas vigentes até o final da década de 70.

Desse modo, as empresas são consideradas como feixes de recursos (WERNERFELT, 1984) ou como conjunto de competências e capacidades (HAMEL & PRAHALAD, 1990). Estes recursos e capacidades são vistos como elementos raros, de imitação e substituição difícil e custosas no quadro de uma organização (BARNEY, 1991). A ideia de recursos inclui não apenas aqueles físicos e financeiros, denominados tangíveis, mas também recursos intangíveis que são as competências e as

capacidades organizacionais (HALL, 1992).

A Teoria dos Recursos, em sua forma atual, fundamenta-se em duas generalizações empíricas e dois postulados. As generalizações empíricas são de que há diferenças sistemáticas entre as empresas no tocante à forma com que elas controlam os recursos necessários à implementação de suas estratégias e estas diferenças são relativamente estáveis. Os postulados versam sobre as diferenças nas dotações de recursos causam diferenças de desempenho e as empresas procuram constantemente melhorar sua *performance* econômica (FOSS, 1997).

Por fim, não é o bastante que as empresas tenham recursos distintos. O que diferencia os recursos, na realidade, é sua capacidade de gerar valor para os clientes (HAMEL & PRAHALAD, 1995) ou a sua capacidade de permitir a implantação de estratégias diferenciadas (BARNEY, 1997). Este raciocínio leva a uma mudança fundamental da visão sobre a natureza da concorrência, que, ao invés de ser uma concorrência entre produtos, passa a ser entre recursos e competências (SANCHEZ & HEENE *apud* SANCHEZ, HEENE & THOMAS, 1996; HAMEL & PRAHALAD, 1994).

A concorrência entre empresas e produtos é dinâmica, portanto os recursos e competências são essencialmente dinâmicos e se pautam por um processo de renovação contínua (TEECE, 1997).

Recursos e capacidades são tratados essencialmente como variáveis de estoque. No entanto, na abordagem das capacidades dinâmicas, mais importante que o estoque atual é a capacidade de acumular e combinar novos recursos para novas configurações capazes de gerar fontes adicionais de rendas.

Os recursos são resultados das ações e decisões tomadas pela empresa no exercício de suas tarefas e rotinas cotidianas. Por esta razão, para poder compreender o sentido de acumulação de recursos, é necessário entender as rotinas e os processos organizacionais. O ponto central desta análise é justamente o conjunto de processos administrativos (rotinas, atividades, culturas e prioridades) que influenciam a produção de ativos tangíveis e intangíveis nas empresas.

Os processos administrativos e organizacionais cumprem três funções básicas (TEECE, 1997):

1. Uma função de coordenação e integração, visando gerir os usos interno e externo dos recursos da empresa;
2. Uma função de aprendizagem, focalizando os processos pelos quais a repetição da experimentação possibilita a utilização mais eficaz dos recursos;
3. Uma função de reconfiguração, dedicada aos mecanismos de antecipação da necessidade de novas competências e aos métodos de reconfiguração dos recursos que permitirão a continuidade de performances superiores.

A concorrência fundamentada sobre as competências das empresas se sobrepõe à noção tradicional de concorrências entre produtos e serviços (HAMEL & PRAHALAD, 1990). As mudanças nas condições ambientais frequentemente exigem das empresas uma regeneração da sua base de recursos e competências. Com a alteração das condições ambientais, mudam também os recursos essenciais para garantir a sobrevivência e a *performance* econômica diferenciada das empresas. É a antecipação dessas transformações nos portfólios de recursos que garante às empresas a possibilidade de continuação da vantagem competitiva (AMIT, 1993).

A organização precisa definir quais competências são importantes para sua vantagem competitiva, conscientizando-se, enquanto corporação, que poderá se destacar em um número relativamente restrito de competências, definidas como essenciais (*core competences*) (HAMEL & PRAHALAD, 1990).

Assim, a análise da empresa é imprescindível para se abordar a questão da vantagem competitiva sob o ponto de vista da estratégia, utilizando a abordagem *inside out* e posicionando a organização perante o mercado em função de seu conjunto de recursos e capacidades aliado às competências essenciais.

7.4 Balanced Scorecard (BSC)

Para que a estratégia seja disseminada e compreendida é importante utilizar um método que permita aos indivíduos entenderem o seu papel para o sucesso dos negócios. A metodologia mais utilizada é a do Balanced Scorecard (BSC). Ela é “[...] uma ferramenta que materializa a visão estratégica da empresa por meio de um mapa coerente com objetivos e medidas de desempenho, organizado segundo quatro perspectivas diferentes [...]” (KAPLAN & NORTON, 2004, p. 24-25).

A elaboração do mapa estratégico envolve uma sequência de etapas composta por quatro perspectivas básicas (Aprendizado e Crescimento, Processos Internos, Clientes e Financeira), que possuem relação de causa e efeito entre si e são adaptáveis às necessidades de cada organização, e estas por sua vez são compostas por objetivos – ambos, perspectivas e objetivos, sustentam a estratégia. Os objetivos, que se transformam em indicadores propostos a partir de ações estratégicas, são interligados uns aos outros e são implementados pelas pessoas (Aprendizado e Crescimento), impulsionando melhorias no desempenho dos Processos Internos, que, por sua vez, permitem à empresa obter sucesso junto aos Clientes e aos acionistas (Financeira) (Id., 2004). As perspectivas visam responder aos seguintes questionamentos:

- a) **Aprendizado e Crescimento** - Para alcançarmos nossa visão, como sustentaremos nossa capacidade de mudar e melhorar?
- b) **Processos Internos** - Para satisfazermos nossos acionistas e clientes, em que processos de negócios deveremos alcançar a excelência?
- c) **Clientes** - Para alcançarmos nossa visão, como deveremos ser vistos pelos nossos clientes?
- d) **Financeira** - Para sermos bem-sucedidos financeiramente, como deveríamos ser vistos pelos nossos clientes?

A perspectiva Aprendizado e Crescimento, que é a base ou alicerce do mapa estratégico, representa a fonte primária de criação de valor sustentável. Os objetivos definidos descrevem como as pessoas, a tecnologia e o clima organizacional se conjugam para sustentar a estratégia, logo, as melhorias obtidas impulsionam outras relacionadas aos processos internos, clientes e desempenho financeiro.

No caso dos Processos Internos, se criam e se cumprem a proposição de valor para os clientes. A organização identifica quais atividades, processos (planejamento, inovação, operação, pós-venda, entre outros) e indicadores são necessários para assegurar a satisfação dos clientes através da criação

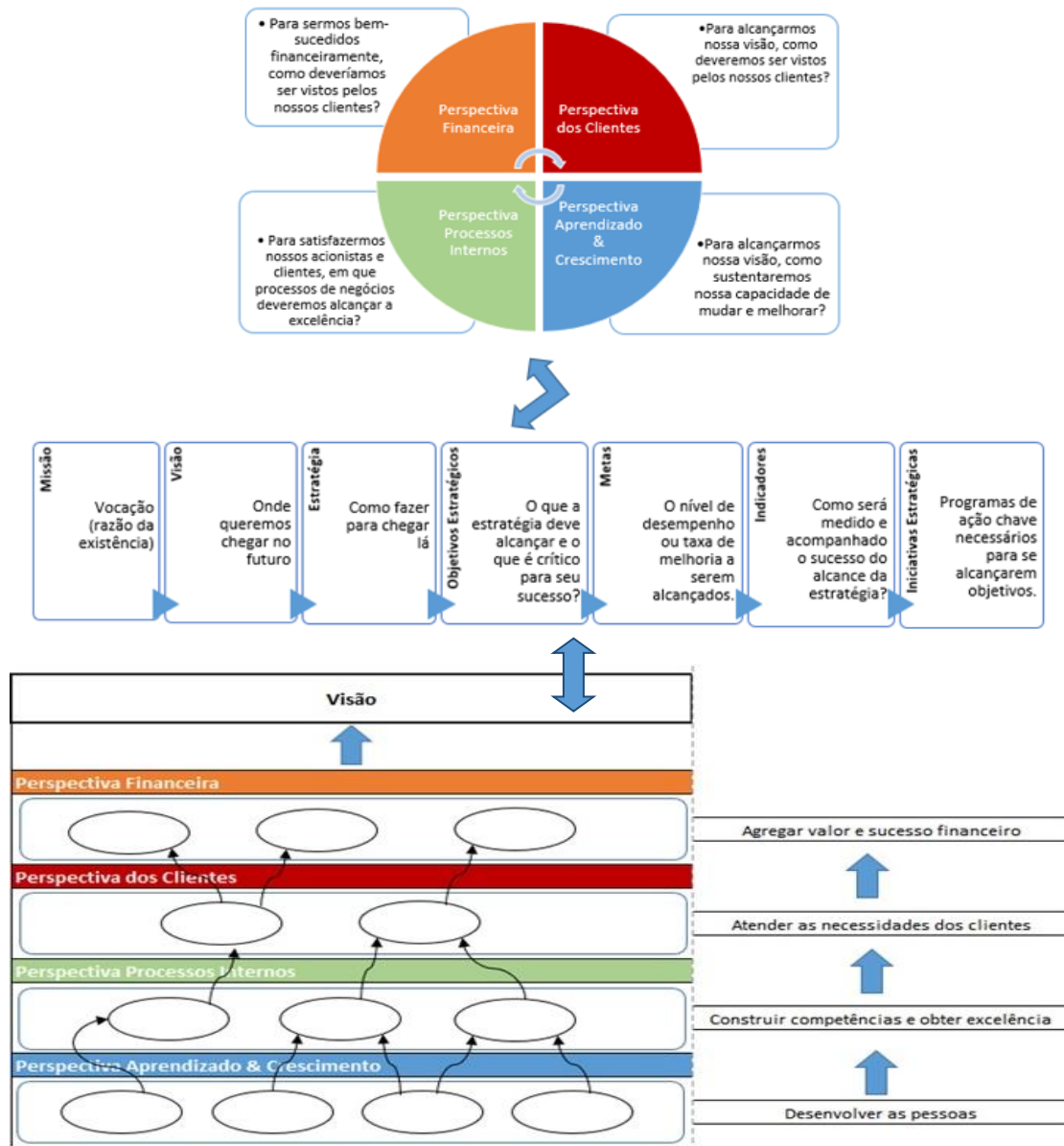
de uma cadeia de valor e, conseqüentemente, de vantagens competitivas.

A perspectiva dos Clientes impulsiona a melhoria do desempenho financeiro. Além de medir indicadores de resultado como satisfação, retenção e crescimento, define a proposta de valor para segmentos de clientes alvos, pois “[...] a escolha da proposição de valor para os clientes, é o elemento central da estratégia [...]” (KAPLAN & NORTON, 2004, p. 7).

Finalmente, a perspectiva Financeira descreve como a organização pretende promover o crescimento de valor sustentável para os acionistas. As medidas financeiras de desempenho indicam se as estratégias utilizadas pela empresa estão se traduzindo em melhores resultados econômico-financeiros para a organização medidos através da lucratividade, crescimento e valor que está sendo adicionado ao acionista, entre tantos outros (CHIAVENATO, 2007; FREZATTI, 2006; KAPLAN & NORTON, 1997; NIVEN, 2005).

Definidas as perspectivas e seus objetivos é o momento para estabelecer as metas que são compostas por iniciativas estratégicas, ou planos de ação, e os respectivos indicadores de desempenho. Os indicadores podem ser qualitativos e/ou quantitativos e servem para analisar e monitorar o desempenho frente às metas e às iniciativas previamente definidas. Este conjunto de dados é materializado e apresentado através de um mapa estratégico para os *stakeholders*, visando com que todos tenham ciência do que se pretende alcançar e o que deve ser feito, conforme ilustra a Figura 4.

Figura 4 - Componentes e terminologia do Balanced Scorecard (BSC).



Fonte: os próprios autores (2020).

7.5 Plano Diretor da Tecnologia da Informação (PDTI)

Contexto

O avanço do mundo empresarial faz com que as empresas explorem, de maneira mais ágil, técnicas de gestão ao longo do tempo. É de extrema importância que todas as áreas funcionais que compõem a empresa estejam interligadas para que a estratégia da organização seja devidamente aplicada. A área de TI se tornou importante como suporte para as atividades administrativas e operacionais dentro e fora das empresas.

A partir da estratégia definida surge a necessidade de se utilizar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) para a empresa. Esta ferramenta analisa o ambiente da organização, seja interno (consiste nos elementos, tais como perfis dos administradores e trabalhadores, tecnologia, cultura organizacional, estrutura organizacional e suas instalações) como externo (representa o contexto no qual a empresa existe e opera e é composto pelos elementos que estão fora dos limites da organização) e determina as ações para atingir os objetivos de negócio. Este Plano é revisado anualmente, porém ele é elaborado para um período idêntico ao ciclo estratégico da empresa e agrupa uma análise da administração e do planejamento de processos e recursos relacionados à tecnologia da informação.

O PDTI é um documento que especifica todos os métodos e processos que uma empresa utiliza para ter o controle do negócio e é utilizado como um manual para a tomada de decisões na área de TI a partir das prioridades e tarefas que nele consta. Também auxilia à organizar e à formular uma estratégia a ser seguida para que a organização faça uso adequado, consciente e correto de sua tecnologia da informação para que obtenha uma vantagem competitiva em relação a seus concorrentes (OLSEN, 2007).

O plano é composto pelos seguintes pontos, a saber:

- a) A meta que a organização pretende alcançar e como a estratégia do PDTI se vincula a estas metas;
- b) Deverá apresentar uma análise SWOT, acrônimo para **S**trengths (forças), **W**eaknesses (fraquezas), **O**pportunities (oportunidades) e **T**hreats (ameaças), que identifica os pontos fortes, os pontos fracos, as oportunidades e as ameaças e, desta forma, a partir do reconhecimento dos fatores internos e externos, traçar métodos que fortaleçam a empresa;
- c) Conter os objetivos finais que devem ser alcançados, qual a verba e os recursos disponibilizados e necessários para a aquisição de tecnologias (*softwares* e *hardwares*) que a área de TI necessitará para apoiar a organização a ter sucesso em sua estratégia, seja no curto, médio como longo prazo.

Uma preocupação constante da alta administração é a busca pelo alinhamento estratégico entre a área de Tecnologia da Informação (TI) e as áreas de suporte e de negócios com o objetivo de buscar a alta qualidade de seus serviços, atender as demandas impostas pelo momento econômico, a confiabilidade, a flexibilidade, a agilidade e a racionalização de seus fluxos de trabalho, tudo para obter o sucesso da companhia.

O propósito central é ter um processo sistemático e coordenado para o desenvolvimento de um Plano para a direção geral com a finalidade de otimizar o futuro (OLSEN, 2007). Assim, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) representa um instrumento indispensável para quaisquer empresas.

7.5.1 Modelo de construção do PDTI

Há um modelo recomendado que aborda os conceitos de planejamento estratégico do PDTI, propriamente dito, as indicações do COBIT 4.1 e os *frameworks* de arquitetura corporativa (FAGUNDES, 2011). Este método indica as atividades necessárias para cada etapa, conforme demonstra a Figura 5.

Figura 5 – Atividades de cada etapa do Modelo de Construção do PDTI.



Fonte: adaptado de FAGUNDES (2011).

Cabe destacar que o PDTI, que normalmente tem um horizonte de prazo de três a cinco anos, tem a sua execução realizada ano a ano e há necessidade de provisionar os investimentos necessários para a sua implementação no planejamento orçamentário anual.

Este modelo apresenta um fluxo de atividades dividido em cinco etapas e organizados de acordo com as características de cada atividade e de sua cronologia (Id., 2011).

a) Realizar atividades preliminares

- Definir escopo e apontar sistemas estruturados, setores e pessoas chaves;
- Formar e apresentar o escopo do PDTI;
- Definir metodologia e registrar a documentação.

b) Diagnosticar o estado atual da Tecnologia da Informação (TI)

- Elaborar questionário de avaliação;
- Entrevistar e aplicar o questionário de avaliação;
- Avaliar ambiente nos domínios: contextual, negócio, sistemas e tecnologia;
- Emitir diagnóstico do estado atual de TI.

c) Analisar e propor soluções

- Integrar necessidades de TI aos objetivos estratégicos, ou seja, a partir do entendimento do estado atual e da necessidade imposta pela estratégia desenhada pela organização, definir um plano para migrar do presente para o futuro dos negócios;
- Integrar documentos, análises e recomendações;
- Elaborar a análise das necessidades de TI e consolidá-las em um Plano Diretor composto por *hardwares*, *softwares*, áreas de atuação, investimentos e horizonte de tempo para a efetiva implementação).

d) Apresentar e aprovar o PDTI

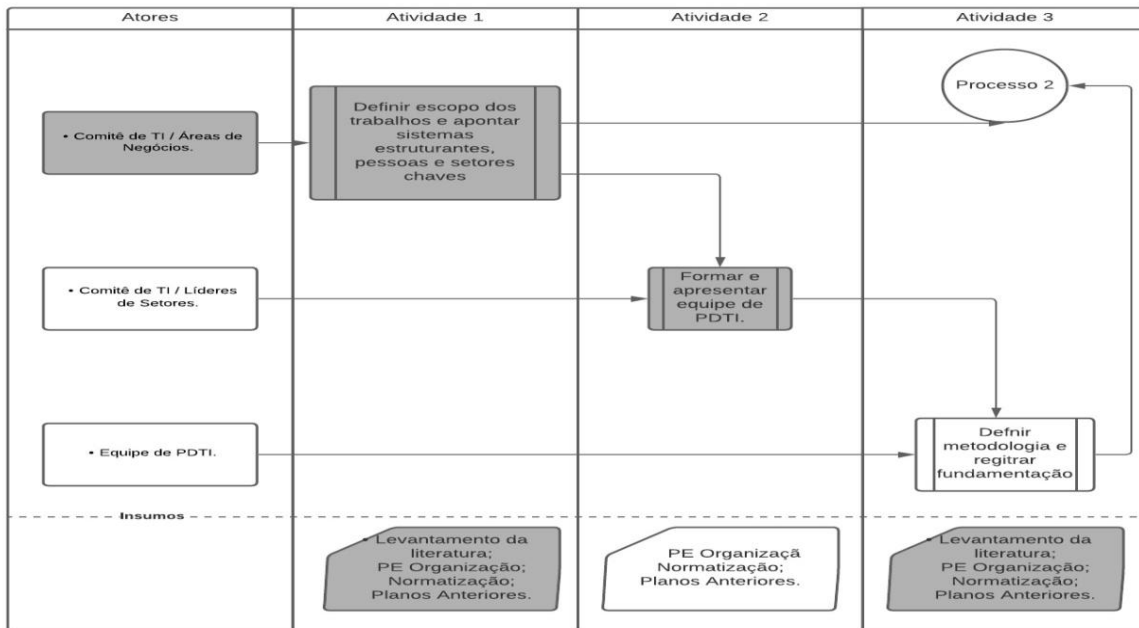
- Apresentar para o comitê de TI, sendo este composto pelos diretores, gerentes, assessores e analistas da área de TI;
- Obter parecer técnico;
- Obter aprovação formal;
- Provisionar em *budget*;
- Disponibilizar PDTI para implementação (quem, como e quando).

Realizar atividades preliminares

Nesta etapa inicia-se a preparação da espinha dorsal que suporta todos os componentes das estruturas posteriores. É neste momento em que a organização demonstra que há engajamento na elaboração do PDTI, ao conceber condições para que este processo siga o fluxo definido de forma que apoie todas as atividades que giram em torno de sua elaboração. Deste modo, a empresa seguirá as premissas propostas por este modelo para que todo o ciclo de atividades preliminares seja realizado (FAGUNDES, 2011).

Esta fase tem uma afinidade com o Modelo de Elaboração de Planejamento Estratégico (MEPE) e o objetivo dela é identificar os problemas específicos e as escolhas a partir da definição do escopo dos trabalhos e do apontamento dos sistemas estruturantes, setores e pessoas chaves; formar e apresentar a equipe de elaboração do PDTI e definir a metodologia e registrar a sua fundamentação. Os fluxos, produtos e insumos desta etapa são apresentados na Figura 6.

Figura 6 – Realizar atividades preliminares.



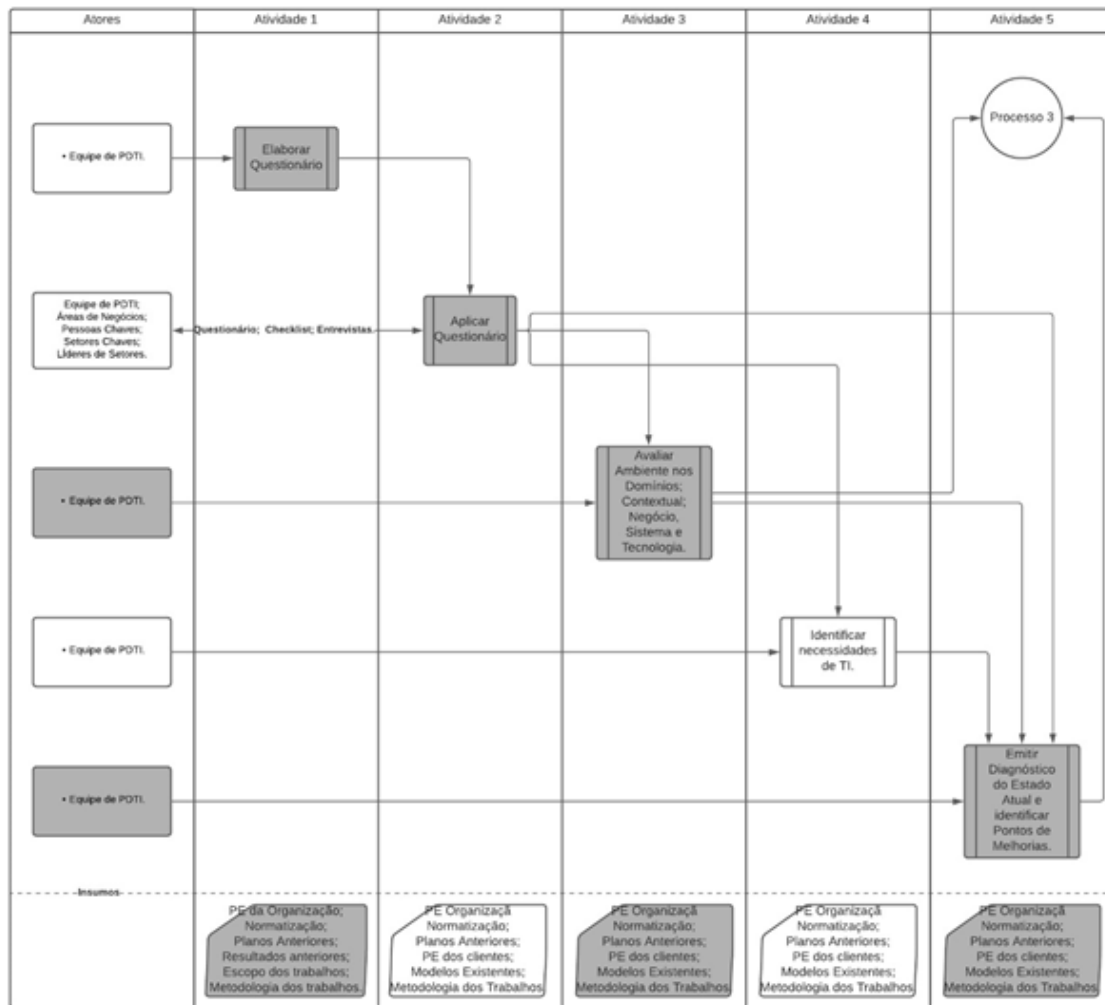
Fonte: adaptado de FAGUNDES (2011).

Diagnosticar o estado atual da Tecnologia da Informação (TI)

Nesta etapa deve-se conhecer todo o ambiente organizacional e fornecer um entendimento de todos os pontos de integração, bem como os pontos fortes e os fracos. Apresenta-se, ainda o organograma, as funções e as atribuições que compõem todo o ambiente (FAGUNDES, 2011).

O amadurecimento do processo de TI, originado nesta fase, dará o exato entendimento das engrenagens internas e externas a partir da identificação dos pontos de melhorias, das oportunidades e dos desafios. O diagnóstico do estado atual mostra o ambiente, constituindo-se *inputs* para o módulo de análise e proposição de solução e suas saídas o *checklist*; os questionários; as entrevista estruturadas; a avaliação da matriz estruturada nos domínios contextual, negócios, sistemas e tecnologias; a matriz SWOT; o amadurecimento do processo de TI e análise e as conclusões do estágio atual. Esta fase é dividida nas atividades de elaborar questionário de avaliação; aplicar questionário de avaliação; avaliar o ambiente nos domínios contextual, negócio, sistemas e tecnologia; identificar as necessidades de TI; emitir diagnóstico do atual estado e identificar os pontos de melhoria. A Figura 7 apresenta o fluxo, produto, atores e insumos desta fase.

Figura 7 – Diagnosticar o estado atual da Tecnologia da Informação (TI).



Fonte: adaptado de FAGUNDES (2011).

Analisar e propor soluções

As análises produzidas, nesta etapa, serão balizadas na técnica conhecida como *gap analysis* (consiste em comparar a situação atual de algo com um modelo predeterminado, neste caso com o desenho estratégico definido pela organização), amplamente utilizada no Architecture Development Method (ADM) de The Open Group Architecture Framework (TOGAF) para validar uma arquitetura que está sendo desenvolvida. A premissa básica é destacar um déficit entre a arquitetura atual e a arquitetura desejada, ou seja, identificar os itens que tenham sido deliberadamente omitidos ou acidentalmente deixados de fora ou, ainda, não definidos (GARTNER, 2009). Um ponto fundamental neste módulo é a análise de viabilidade das necessidades, pois estas são estudadas em relação ao valor agregado ao negócio e à probabilidade da demanda. São, ainda, atividades desta fase a integração das necessidades de TI aos objetivos estratégicos, a elaboração da análise de necessidades e de desejos e a priorização das necessidades de TI (FAGUNDES, 2011).

É necessário também obter a aprovação formal do comitê de TI para provisão dos investimentos necessários para a implementação do PDTI.

7.5.2 A utilização de métricas para o acompanhamento do andamento de ações do PDTI

O PDTI, como qualquer outro plano, estabelece diversos objetivos, metas e indicadores a partir de um conjunto de ações a serem implementadas. Este conjunto deve ser bem definido e realizado de forma ordenada de acordo com projeto (responsabilidades, prazos e o cronograma definido).

Para que o andamento do projeto siga de forma linear e cumpra os prazos definidos é necessário que haja métricas. Desta forma, o projeto, como um todo, pode ser monitorado e, conseqüentemente, se evitem ao máximo atrasos, gastos além do esperado e haja a garantia de um bom resultado. Diante disso, podemos separar as métricas em três principais grupos: tempo, custo e resultado.

a) Métricas de tempo

As métricas de tempo, como todas as outras, servem para a supervisão do andamento do PDTI. Servindo também para que seja possível avaliar e definir se houve um gasto maior ou menor de tempo para a execução de determinada ação. Há quatro parâmetros para a avaliação da utilização do tempo: Data de Início Estimada (DIE), Data de Início Real (DIR), Data de Término Estimada (DTE) e Data de Término Real (DTR) (PMBOK, 2008).

Através destes parâmetros é possível a elaboração de fórmulas e por meio delas podemos chegar a algumas conclusões. Como exemplo, temos a variação de tempo, em que é possível diferenciar a data de término prevista e a que realmente ocorreu.

Variação de tempo $\rightarrow VT = (DTR - DTI)$

Há também os cálculos para definir a variação de início e de duração, com suas respectivas fórmulas, ou seja, $VI \rightarrow (DIR - DIE)$ e $VD \rightarrow [(DTR - DIR) - (DTE - DIE)]$.

b) Métricas de custos

Em todos os projetos, as ações e necessidades do PDTI devem seguir o limite de orçamento provisionado. Como nas métricas de tempo, as métricas de custo também são utilizadas para definir o nível de andamento e a monitoração dos números relacionados aos custos do projeto.

Os parâmetros utilizados para os cálculos podem ser definidos por:

- Valor planejado (VP) que é o custo do trabalho orçado para cada atividade;
- Custo real (CR) que é custo do trabalho até a data definida;
- Valor agregado (VA) que é soma dos custos de todas as atividades finalizadas.

Uma das fórmulas que utilizam estes parâmetros é a de variação de custo, através dela é possível distinguir o valor orçado e o real do projeto, ou seja, $VC = VP - CR$.

c) Métricas de resultado

Através da análise de métricas de resultado, é possível acompanhar o andamento do projeto com uma visão macro. Podendo definir, de forma geral, a evolução de todo o processo.

Os parâmetros utilizados para os cálculos, segundo PMBOK (2008), podem ser definidos por:

- QA - Quantidade de Ações;
- Q - Quantidade de Necessidades;
- QAC - Quantidade de Ações Concluídas;

- QA - Quantidade de Necessidades Atendidas;
- PA - Percentual de Completude de uma Ação;
- P - Percentual de atendimento de uma necessidade.

Uma das fórmulas que utilizam estes parâmetros é do PAC - Percentual de Ações Concluídas → $QAC * 100 / QA$.

8 As convergências e divergências entre o Modelo de Elaboração de Planejamento Estratégico (MEPE) e o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI)

O Modelo de Elaboração de Planejamento Estratégico (MEPE) e o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI), do ponto de vista teórico, são duas ferramentas complementares, pois o PDTI é elaborado a partir da definição da estratégia de longo prazo da empresa. Para comprovar a hipótese da pesquisa e, conseqüentemente, responder ao problema orientador este estudo, descrevem-se, nesta seção, as convergências e as divergências entre o MEPE e o PDTI, conforme demonstrado no Quadro 3 apresentado a seguir.

Quadro 3 – Convergências e divergências entre o MEPE e o PDTI.

MEPE	Modelo de Construção do PDTI	Convergências	Divergências
1ª Fase (Oportunidades e Ameaças do Ambiente Externo)	a) Realizar atividades preliminares	Análise SWOT para definir os objetivos estratégicos	Nenhuma
2ª Fase (Aspectos Internos)	b) Diagnosticar o estado atual da Tecnologia da Informação (TI)		Não se avaliam as competências existentes <i>versus</i> as desejadas para a execução do PDTI
3ª Fase (Formulação de Estratégias)	c) Analisar e propor soluções	A definição do PDTI para a área funcional de Tecnologia da Informação (TI), através de ações estratégicas e táticas, a partir dos objetivos relativos ao ciclo estratégico	Nenhuma
4ª Fase (Implementação de Estratégias)	d) Apresentar e aprovar o PDTI	Implementação do PDTI	Nenhuma
5ª Fase (Controle Estratégico)		Definição de métricas para controle do PDTI	Nenhuma

Fonte: próprios autores (2020).

Nas duas primeiras fases do MEPE se dá a análise SWOT (os pontos fortes – **S**trengths e fracos – **W**eaknesses da empresa em relação aos seus aspectos internos, evidenciados na análise dos aspectos internos que compõem a 2ª Fase do MEPE, bem como as oportunidades – **O**pportunities e ameaças – **T**hreats impostas pelo ambiente externo e pela arena concorrencial e identificadas no escaneamento realizado na 1ª Fase) e a partir disto se definem os objetivos para o ciclo estratégico.

Assim, o PDTI, a partir do entendimento do que a organização deseja para o futuro, materializa estes objetivos em ações estratégicas relacionadas à Tecnologia da Informação (TI). Vale ressaltar, esta ação não é somente prerrogativa da área de TI, mas de todas as demais áreas funcionais da empresa. Assim, há convergência entre o MEPE (1ª e 2ª Fases) e o PDTI.

Quando se definem os objetivos estratégicos (2ª Fase do MEPE) deve-se, também, cascatear estes intentos do nível empresarial até o nível funcional. Portanto, há outra convergência identificada entre a 3ª Fase do MEPE.

Seguindo adiante, vale citar o problema desta pesquisa - se o PDTI é um cascateamento da estratégia corporativa para a área funcional responsável por Tecnologia da Informação (TI), como captará a vantagem competitiva existente e materializada a partir da análise dos recursos existentes na organização? Pois bem, os pontos de convergências, descritos nos parágrafos anteriores, demonstram que está comprovado que o PDTI é um cascateamento da estratégia do negócio para a própria área de TI, no entanto, resta evidenciar se este Plano Diretor capta o diferencial competitivo existente.

Está claro que a vantagem competitiva é um atributo desejado pela organização quando dispense tempo e energia, de vários indivíduos, no desenho do seu ciclo estratégico. Depois, somente existe *performance* econômico-financeira superior a partir da existência do diferencial competitivo. Por último, só há vantagem competitiva quando se possui capacidades e competências distintas.

As empresas são consideradas como feixes de recursos (WERNERFELT, 1984) ou como conjunto de capacidades e competências distintas (HAMEL & PRAHALAD, 1990) que gera valor para os clientes (HAMEL & PRAHALAD, 1995) ou a sua capacidade de permitir a implantação de estratégias diferenciadas (BARNEY, 1997).

A ideia de recursos inclui não apenas aqueles físicos e financeiros, denominados tangíveis, mas também recursos intangíveis que são as capacidades organizacionais e as competências (HALL, 1992). A configuração deliberada dos recursos cria capacidades e competências que levam à vantagem competitiva.

Descrito o raciocínio sobre como se constrói a vantagem competitiva, se necessita agora buscar a evidência de convergência entre o MEPE e o PDTI.

Na 2ª Fase do MEPE (Aspectos Internos) há a análise dos recursos existentes na empresa, de como estes formam as capacidades organizacionais e de como estas podem se transformar em competências. Os recursos tangíveis são aqueles mais comuns às empresas, no entanto os recursos humanos não, pois são as pessoas que tomam decisões sobre a utilização dos recursos materiais e financeiros, além de serem os indivíduos que desenvolvem, a partir de seus conhecimentos, habilidades e atitudes, a cultura organizacional, a tecnologia de trabalho (*know-how*), as capacidades organizacionais e as competências organizacionais. Para que uma organização migre do momento presente, quando se definem os seus objetivos estratégicos, para um ponto futuro será necessário definir um plano para que os recursos humanos, materiais e financeiros deem suporte ao êxito da empresa durante todo o ciclo estratégico. Basicamente, os investimentos podem oferecer condições para que a organização adquira os recursos materiais para seu sucesso, no entanto é necessário também desenhar um plano de aporte de competências para os recursos humanos. Assim, pode-se afirmar que o PDTI, a partir da alocação de recursos financeiros, pode alavancar os recursos materiais (*softwares, hardwares*, entre outros), no entanto não está previsto neste Plano os investimentos no desenvolvimento de novas competências para os indivíduos envolvidos diretamente na

implementação do PDTI e aqueles que serão impactados pela tecnologia que passará a vigorar na empresa.

Pode-se afirmar, conforme raciocínio descrito nos cinco últimos parágrafos, que há uma divergência relevante entre o MEPE e o PDTI que pode impactar a execução do Plano Diretor durante todo o ciclo estratégico.

Seguindo adiante, uma vez que o PDTI é aprovado pela organização entrará em implementação, portanto há convergência entre esta ação e a 4ª Fase do MEPE (Implementação de Estratégias).

Observa-se, também, que há convergência entre a 5ª Fase do MEPE (Controle Estratégico) e a definição de indicadores para controlar a implementação do PDTI.

Finalmente, o Quadro 3, demonstra que há diversas convergências entre o MEPE e o PDTI, no entanto, a única divergência identificada pode ocasionar uma relevante barreira para a execução do Plano Diretor ao longo do ciclo estratégico.

9 Considerações Finais

A pesquisa bibliográfica auxiliou no entendimento no Modelo de Elaboração de Planejamento Estratégico (MEPE) e do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) e permitiu evidenciar se estas duas metodologias têm aderência entre si e se, de fato, atuam conjuntamente para a organização ter um diferencial competitivo. Permitiu também compreender o histórico da área de Tecnologia da Informação (TI), saber o que é vantagem competitiva e contextualizar a importância do Balanced Scorecard (BSC) como forma de controlar a implementação da estratégia, seja na vertente de curto, de médio e/ou de longo prazo. Mas, o principal objetivo, atendido pela revisão bibliográfica, é o de verificar as convergências e divergências entre o MEPE e o PDTI, tudo para responder ao problema orientador deste estudo e comprovar as hipóteses de pesquisa.

Assim, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) é, de fato, um cascadeamento da estratégia corporativa para a área funcional responsável por Tecnologia da Informação (TI), no entanto, este método não contempla o mapeamento das capacidades e competências organizacionais instaladas nos recursos humanos agora e, tampouco, define um plano de desenvolvimento destes atributos para suportar a execução do próprio Plano Diretor ao longo de todo o ciclo estratégico. Logo, pode-se afirmar que o PDTI não garante a construção dos pressupostos necessários para a criação de vantagem competitiva. De certa maneira a hipótese, definida inicialmente, se comprovou, entretanto nem todo o escopo do Plano Diretor está desvinculado da estratégia definida pela organização, ao contrário, a maior parte dele tem convergência com o MEPE e a única divergência evidenciada é a que se torna a maior barreira para que a empresa mapeie e desenvolva as competências necessárias para a criação do diferencial competitivo.

O conhecimento, construído ao longo deste estudo, pode contribuir para os mundos acadêmico e corporativo. Sugere-se que na academia haja uma incorporação dos pressupostos relacionados à vantagem competitiva no modelo de construção do Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) a partir do Modelo de Elaboração de Planejamento Estratégico (MEPE), tudo para garantir que o PDTI seja uma ferramenta estratégica, além de tática.

Para o mundo corporativo, a sugestão é de incorporar no ciclo estratégico da organização, de maneira paralela, a construção do PDTI, visando garantir o mapeamento atual e a construção das competências necessárias no futuro para a obtenção do diferencial competitivo. Além disto, sugere-se, também incluir um profissional de RH em todas as fases do PDTI, desde as fases preliminares, como no diagnóstico do estado atual de TI, na análise e proposição de solução e na execução final do Plano. Além disso, é importante entrelaçar o PDTI, através da utilização de suas métricas e indicadores, com o mapa estratégico do Balanced Scorecard (BSC) em suas perspectivas de Aprendizado e Crescimento, visando acompanhar a construção das competências ao longo do ciclo estratégico, e de Processos Internos para garantir a evolução dos métodos de trabalho a partir dos novos *hardwares* e *softwares* previstos no Plano Diretor.

Este estudo não exaure todo o potencial relacionado ao tema, principalmente em razão do exíguo tempo para atender o escopo proposto para este trabalho, assim recomenda-se prosseguir com pesquisas, seja na vertente quantitativa como na qualitativa, para ampliar este estudo para diversos segmentos de mercado, visando ratificar ou retificar as conclusões obtidas e responder a outras hipóteses, a saber: a) Verificar a eficácia dos planos de treinamento e desenvolvimento como suporte para a construção das competências do momento presente para o futuro desenhado no ciclo estratégico e o impacto destas ferramentas também nos resultados do negócio; b) Estabelecer métricas de tempo, de custo e de resultados relacionadas ao PDTI para o mapa estratégico do Balanced Scorecard (BSC), em todas as perspectivas, visando avaliar, depois de concluído o ciclo estratégico, a eficácia e a eficiência do Plano Diretor para o êxito das organizações.

Referências

- AMIT, R., SCHOEMAKER, P. Strategic assets and organizational rent. **Strategic Management Journal**, v. 14, n. 1, p. 33-46, 1993.
- ANDREWS, K. R. The concept of corporate strategy. In: MINTZBERG, H., QUINN, J. B. **The strategy process: concepts, context, cases**. Englewood's Cliffs: Prentice Hall, 2002.
- ANSOFF, H. I. **A nova estratégia empresarial**. São Paulo: Atlas, 1990.
- _____, MCDONELL, E. J. **Implantando a administração estratégica**. São Paulo: Atlas, 1993.
- BAKER, M. J. **Industrial Innovation: Technology, Policy, Diffusion**. London: MacMillan, 1985.
- BARNEY, J. B. Types of competition and the theory of strategy: toward and integrative framework. **Academy of Management Review**, n. 11, p. 791-800, 1986.
- _____. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**, v. 17, n.1, p. 99-120, 1991.
- _____, CLARK, D. N. **Resource-based Theory: creating and sustaining competitive advantage**. New York: Oxford University Press, 2007.
- CHIAVENATO, I. **Administração: teoria, processo e prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- CHILD, J. **Organization: a guide for managers and administrators**. New York: Harper & Row, 1977.
- DAFT, L. R. **Organizações: teoria e projetos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- DONALDSON, G. The new tools for boards: the strategic audit. **Harvard Business Review**, 73, n. 4, p. 103, 1995.
- DURAND, T. Strategizing for Innovation: competence analysis in assessing strategic change. In: VIEIRA, F. P. **Gestão, baseada nas competências, na ótica dos gestores, funcionários e clientes, na empresa de assistência técnica e extensão rural do estado de Rondônia – EMATER, RO**. 2002. 250f. Dissertação de Mestrado (Engenharia de Produção). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina: Florianópolis, 2002.
- DRUCKER, P. F. **Managing in turbulent times**. New York: HarperBusiness, 2006.
- FAGUNDES, V. **PDGovTI - Modelo de Plano Diretor da Tecnologia de Informação: baseado em arquitetura corporativa e governança de TI em governo**. Dissertação de Mestrado, Curso Engenharia de Sistemas e Computação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE. Rio de Janeiro: 2011.
- FOSS, N. J. Resources, and strategy: a brief overview of themes and contributions. In: FOSS, N. J. **Resources, firms, and strategies: a reader in the resource-based perspective**. New York: Oxford University Press, p. 3-18, 1997.
- FREZATTI, F. **Orçamento Empresarial: planejamento e controle gerencial**. São Paulo: Atlas, 2006.

GARTNER. **IT Strategy. CIO Desk Reference Chapter 6. Gartner for IT Executives, 2009.** Disponível em: < <https://www.gartner.com/en/documents/2572318/it-strategy-cio-desk-reference-chapter-6-updated-q2-2013>>. Acesso em: 27 set. 2020.

GHEMAWAT, P. **Commitment: the dynamic of strategy.** New York: The Free Press, 1991.

HALL, R. The strategic analysis of intangible resources. **Strategic Management Journal**, v. 13, n. 2, p. 135-144, 1992.

HAMEL, G., PRAHALAD, C. K. The core competence of the corporation. **Harvard Business Review**, v. 68, n. 3, p. 79-91, 1990.

HAMEL, G., PRAHALAD, C. K. The concept of core competence. In: HAMEL, G., HEENE, A. **Competence-based competition.** Chichester: John Wiley & Sons, 1994.

_____. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã.** Rio de Janeiro: Campus, 1995.

HITT, M. A., IRELAND, R. D., HOSKISSON, R. E. **Administração estratégica: competitividade e globalização.** São Paulo: Cengage Learning, 2013.

KANTER, R. M. Mastering change. In: CHAWLA, S., RENESCH, J. **Learning Organizations. Portland:** Productivity Press, p. 71-83, 1995.

KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. **A estratégia em ação: balanced scorecard.** Rio de Janeiro: Campus, 1997.

_____. **Mapas estratégicos: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis.** Rio de Janeiro: Campus, 2004.

MEIRELLES, F. S. **Administração da implementação dos recursos de informática.** 1990. 410f. Tese de Doutorado (Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração. EAESP – Fundação Getúlio Vargas: São Paulo, 1990.

NIVEN, P. R. **Balanced Scorecard passo-a-passo: elevando o desempenho e mantendo resultados.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

OLSEN, E. **Strategic Planning for Dummies.** Indiana: Wiley Publishing, Inc., 2007.

PEARCE, T. The company mission as a strategic tool. **Sloan Management Review**, n. 23, p. 17, 1982.

PMBOK. **Um Guia do Conjunto de Conhecimentos de Projetos (GUIA PMBOK®).** Project Management Institute, Inc. (PMI®). Newton Square: Pensilvânia, 2008.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análises de indústrias e da concorrência.** Rio de Janeiro: Campus, 2005.

PRAHALAD, C. K. The dominant logic: a new linkage between diversity and performance. **Strategic Management Journal**, v. 7., n. 6, p. 485-501, 1986.

REZENDE, D. A., ABREU, A. F. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais.** São Paulo: Atlas, 2001.

SANCHEZ, R., HEENE, A. Introduction: towards the theory and practice of competence-based competition. In: SANCHEZ, R., HEENE, A., THOMAS, H. **Dynamics of competence-based competition: theory and practice in the new strategic management**. Oxford: Pergamon, 1996.

SCHEIN, E. H. **Organizational culture and leadership**. San Francisco: Jossey-Bass, 2010.

SELLERS, P. **Who cares about shareholders?** Fortune, p. 122, 1992.

SINGER, A. E. Strategy as moral philosophy. **Strategic Management Journal**, n. 15, p. 191-213, 1994.

STAIR, R. M. **Princípios de sistemas de informação: uma abordagem gerencial**. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1998.

TEECE, D. J. *et al.* Dynamic capabilities and strategic management. **Strategic Management Journal**, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

THOMPSON JR., A. A., STRICKLAND III, A. J. **Planejamento estratégico: elaboração, implementação e execução**. São Paulo: Pioneira, 2000.

VASCONCELOS, E., HEMSLEY, J. R. **Estrutura das Organizações**. São Paulo: Pioneira, 1997.

VERGARA, S. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2014.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 5, p. 171-180, 1984.

WRIGHT, P., KROLL, M. J., PARNEL, J. **Administração Estratégica**. São Paulo: Atlas, 2000.