

HABILITANDO A LIGAÇÃO: TEORIAS POR TRÁS DO PRAGMATISMO DA GESTÃO DE PROJETOS POR MEIO DA CORRENTE CRÍTICA

Recebido em **6.4.2019**
Aprovado em **3.9.2019**

Jennifer Fontana Bagdzinski

*Trade Marketing Specialist na Cervejaria Ambev
Administradora pela Fundação Getúlio Vargas.
E-mail: jennifer.fb@gmail.com*

João Mário Csillag

*Professor na Fundação Getúlio Vargas.
E-mail: joao.mario.csillag@fgv.br*

Yen-Tsang Chen

*Professor doutor em NEOMA Business School – França.
E-mail: yen-tsang.chen@neoma-bs.fr*

Ronaldo Gomes Dultra-de-Lima

*Professor doutor do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Finanças Empresariais
da Universidade Presbiteriana Mackenzie.
E-mail: ronaldo.dultra@gmail.com*

HABILITANDO A LIGAÇÃO: TEORIAS POR TRÁS DO PRAGMATISMO
DA GESTÃO DE PROJETOS POR MEIO DA CORRENTE CRÍTICA

José Ricardo Baptista

Consultor na AITMIX

*Professor e pesquisador em Administração na
Universidade Presbiteriana Mackenzie.*

E-mail: josecardo.baptista@mackenzie.br

RESUMO

O presente trabalho visa explorar quais e como os elementos comportamentais podem explicar o sucesso dos projetos gerenciados por meio da Corrente Crítica – *Critical Chain Project Management* (CCPM). O ponto de partida técnica adotado por este trabalho é a teoria da ação racional de Fishbein e Ajzen (1975). A estratégia metodológica utilizada foi a pesquisa exploratória qualitativa por meio de estudo de casos múltiplos em profundidade. Ao implantar a CCPM, ambas as empresas geraram valor econômico, e as atitudes e intenções favoráveis criaram um ambiente propício para projetos de sucesso. Além disso, os recursos humanos, bem como sua capacidade, além de fundamentais para o alcance de vantagem competitiva, poderiam levar a implantação dessa metodologia ao fracasso. Foi necessário atuar sobre os paradigmas já enraizados, estimulando as competências individuais de forma favorável à execução dos projetos. Portanto, a mudança comportamental desenvolveu-se de maneira idiossincrática e fundamental para o alcance dos resultados esperados ao adotar a CCPM. É necessária a adoção

de novos paradigmas, juntamente à atitude positiva, intenção e habilidade dos executores do projeto e da alta administração.

PALAVRAS-CHAVE

Corrente Crítica. Comportamento. Gerenciamento de Projetos. Vantagem Competitiva.

JENNIFFER FONTANA BAGDZINSKI, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
YEN-TSANG CHEN, RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

INTRODUÇÃO

Por meio de projetos em que as empresas implantam suas estratégias visando alcançar a vantagem competitiva (BARNEY, 1986), dado que a maioria dos projetos não cumprem os orçamentos e prazos definidos, tem-se buscado explicações teóricas comportamentais com o objetivo de esclarecer o motivo pelo qual as práticas de gestão de projetos não são capazes de solucionar os problemas supracitados.

A busca por teorias de outras áreas para explicar fenômenos em Operações é necessária, pois, de acordo com Bendoly *et al.* (2006), a área de Operações carece de teorias comportamentais que expliquem a origem das ações das pessoas, configurando, assim, uma lacuna teórica a ser explorada. Essa colocação de Bendoly *et al.* (2006) já foi previamente mencionada por Froehle e Roth (2004), os quais contribuíram nas pesquisas em Operações por meio da introdução da Teoria da ação racional. Sendo assim, o presente trabalho teve por objetivo unir elementos das teorias comportamentais, como a teoria da ação racional de Fishbein e Ajzen (1975) e as práticas normativas de gestão de projetos, sobretudo a Corrente Crítica (GOLDRATT, 1997),

e, com isso, explicar o sucesso dos projetos geridos por tais práticas normativas, sob a perspectiva de teorias comportamentais.

Os diversos tipos de desafios encontrados ao longo da gestão de projetos, têm gerado dificuldades aos profissionais da área para manter as metas preestabelecidas no início de cada projeto. Em virtude disso, os gestores têm se mobilizado para aperfeiçoar as técnicas e competências enquanto as empresas têm implantado processos normativos de gestão de projeto. Como consequência dessa mobilização, o método da Corrente Crítica começou a se tornar cada vez mais popular (STRATTON, 2009) e casos de sucesso foram surgindo. Entretanto, analisando pela ótica da RBT (resource-based theory), é possível que exista outro elemento além do método de gestão que explica esses sucessos. Isso posto, o trabalho se propôs a explorar os elementos não imitáveis e idiossincráticos das empresas que possuem uma gestão de projetos eficiente.

É de senso comum que, no cotidiano das empresas, muitos dos problemas enfrentados pelos gestores advenham das pressões para maximizar o retorno face aos investimentos realizados pelos acionistas e às pressões competitivas do mercado. Essas pressões podem se manifestar em

HABILITANDO A LIGAÇÃO: TEORIAS POR TRÁS DO PRAGMATISMO
DA GESTÃO DE PROJETOS POR MEIO DA CORRENTE CRÍTICA

necessidades de aumento de eficiência e eficácia a curto prazo e inovação, ou estratégias de negócio a longo prazo. Tais necessidades têm levado os administradores a implantarem práticas de gestão de caráter, muitas vezes, normativos, como *Just in Time*, *Total Quality Management*, Seis Sigma, ISO 9000, *Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*, entre outras. Consideradas essas práticas normativas, muitos pesquisadores têm estudado a eficiência delas no contexto empresarial (CUA, MCKONE, & SCHROEDER, 2001; IMAI, 1986; KAYNAK, 2003) e também sobre o sucesso de implantação dessas mesmas práticas (BESSANT; CAFFYN; e GALLAGHER 2001; JORGENSEN; BOER; e LAUGEN, 2006; POWELL, 1995).

Quanto à efetividade das práticas, pesquisas demonstram que muitas delas trazem benefícios às organizações (CHOW & LUI, 2001; CHRISTESEN, GERMAIN & BIROU, 2005; INMAN, SALE & GREEN, 2009). Levantamentos realizados por dois institutos de pesquisa americanos independentes revelaram que 31,1% dos projetos foram cancelados antes de serem completados e 52,7% dos projetos ultrapassaram em 189% o orçamento inicial (MARQUES JUNIOR & PLONSKI, 2011).

Essas taxas de insucesso têm instigado profissionais de gerenciamento de projeto e acadêmicos a entenderem as razões pelas quais esses problemas ocorrem, dado que boas práticas são difundidas no meio empresarial e amplamente executadas nas atividades cotidianas. Como resposta aos estudos e pesquisas nessa área, uma filosofia de gestão de projetos, a qual tem atraído atenções e conquistado adeptos, é a Corrente Crítica, já que, segundo pesquisas, 95% dos projetos que aplicaram esse método de forma correta foram entregues no prazo e respeitaram o orçamento definido (MABIN & BALDERSTONE, 1998, 2003).

Tendo em vista que há projetos gerenciados de forma eficiente e bem-sucedida, investigaram-se quais os elementos comportamentais da teoria da ação racional que podem explicar o sucesso desses projetos gerenciados pela Corrente Crítica.

REFERENCIAL TEÓRICO

Estratégia é aquilo que as empresas adotam buscando criar vantagem competitiva frente a seus concorrentes, ou seja, gerar um valor econômico maior que os concorrentes (BARNEY, 1991; BARNEY e HESTERLY, 2007). É importante ressaltar que é por

JENNIFFER FONTANA BAGDZINSKI, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
YEN-TSANG CHEN, RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

meio de projetos que a fase de implantação estratégica se torna possível (BARNEY, 1986). Barney e Hesterly (2007) apresentam em seu livro *Administração Estratégica e Vantagem Competitiva* o modelo resource-based theory (RBT). Esse modelo tem como foco os recursos e as capacidades de uma empresa como fontes de vantagem competitiva e, de acordo com o ordenamento lógico da administração estratégica, fazem parte da fase de análise interna.

A partir da visão baseada em recursos, é possível utilizar o modelo V.R.I.O (valor, raridade, imitabilidade e organização) (BARNEY; HESTERLY, 2007) para avaliar as implicações competitivas de um determinado recurso, ou seja, verificar qual o grau de vantagem competitiva que esse recurso ou capacidade proporciona a uma empresa, baseado nesses quatro critérios. Desse modo, considerando o modelo RBT, é possível afirmar que os recursos humanos podem ser uma grande fonte de vantagem competitiva sustentável se forem bem explorados pela organização, uma vez que são valiosos e idiossincráticos, visto que não podem ser copiados e nem imitados por outras empresas. Ao se estimular competências individuais e comportamentais favoráveis à execução de projetos, como

“não deixar para amanhã o que se pode fazer hoje”, a organização pode estar desenvolvendo recursos únicos que podem impactar positivamente a gestão de projetos e, conseqüentemente, o alcance de vantagens competitivas.

A importância do gerenciamento de projetos é fundamentalmente estratégica. Segundo o guia *PMBOK*, um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo, isto é, todos os projetos possuem início e final definidos. Entretanto, seus resultados, em sua maioria, são duradouros. Projetos de alta qualidade entregam o produto, serviço ou resultado solicitado dentro do escopo e do orçamento, bem como no prazo. A relação entre esses fatores ocorre de tal forma que, se algum dos três fatores mudar, pelo menos um outro fator provavelmente será afetado.

Paralelamente à evolução do *PMBOK*, desenvolveu-se, também, outro método conhecido como Corrente Crítica (*Critical Chain*). A Corrente Crítica é um método de gerenciamento de projeto fundamentado na filosofia da Teoria da Restrição (TOC). Segundo Goldratt (1997), esse método segue os cinco passos fundamentais da TOC, sendo a Corrente Crítica o cami-

HABILITANDO A LIGAÇÃO: TEORIAS POR TRÁS DO PRAGMATISMO
DA GESTÃO DE PROJETOS POR MEIO DA CORRENTE CRÍTICA

no principal de atividades, a restrição do sistema. O método propõe atenção ao gerenciamento do pulmão do projeto, sendo que, de maneira simplificada, o cronograma do projeto é composto basicamente pela Corrente Crítica mais o *buffer* do projeto. A Corrente Crítica pode ser definida como o caminho crítico adicionado à restrição de capacidades e aos recursos (finitos).

De acordo com Bendoly e Hur (2007), uma parte do sucesso dos projetos gerenciados pela Corrente Crítica pode ser atribuída à compatibilidade das crenças e aos valores das pessoas e da organização com os valores desse novo método, por exemplo, “fazer o trabalho sempre no menor tempo necessário”, “não deixar para depois o que pode fazer agora”, “o que importa é o resultado global e não o resultado local”, “não deixar que sua mente se torne uma

restrição no sistema”, “melhorar sempre e procurar sempre pela próxima restrição”, “a fraqueza da corrente localiza-se no seu elo mais fraco”, entre outros.

Essa explicação, sugerida por Bendoly e Hur (2007), remete à “teoria do comportamento planejado ou teoria da ação racional”, oriunda da psicologia proposta por Fishbein e Ajzen (1975). Esta teoria argumenta que um determinado comportamento do indivíduo parte da sua intenção que é influenciada pelas atitudes que são resultantes das crenças subjetivas (Fishbein e Ajzen, 1975). Esse modelo é amplamente empregado nas pesquisas de ciências médicas, comunicação e psicologia. Fishbein (2000) sugeriu um modelo refinado e integrado dessa teoria, o qual é conhecido por Modelo integrado (Figura 1).

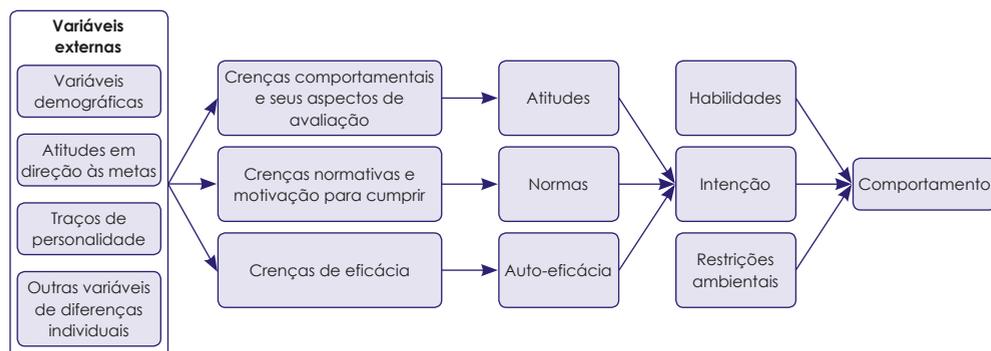


FIGURA 1 – Modelo Integrado da Teoria da ação racional.

Fonte: Fishbein (2000).

JENNIFFER FONTANA BAGDZINSKI, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
YEN-TSANG CHEN, RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

Esse modelo, conhecido também como “modelo integrado de previsão do comportamento” (FISHBEIN, 2000), busca explicar determinado comportamento com base nas atitudes, crenças e intenções, sendo utilizado em diversas áreas de pesquisa. Logo, há outras variáveis que auxiliam a previsão de um dado comportamento, como as restrições ambientais, contudo, a variável mais determinante é a intenção de realizá-lo.

Segundo Fishbein (2000), há três determinantes da intenção: atitude em relação a determinado comportamento, normas percebidas em relação ao desempenho do comportamento que inclui não somente as percepções que os demais têm sobre determinado comportamento, mas, também, as percepções sobre o que estão fazendo, e, por fim, a autoeficácia ao realizar determinado comportamento, sendo esta a crença de que é possível realizar o comportamento mesmo diante de circunstâncias que possam dificultar.

Sendo assim, por analogia, o comportamento de uma organização depende da intenção dos gestores em melhorar os processos e produtos da empresa (BESSANT e FRANCIS, 1999), tornando-se essencial uma atitude positiva no que tange ao com-

prometimento da liderança e ao envolvimento dos funcionários nos processos de qualidade. Com relação às crenças normativas e às motivações a cumprir, têm-se as pressões externas de clientes, a concorrência e a legislação, por exemplo, podem resultar em uma intenção positiva. Relativo à autoeficácia, encontram-se ações em nível da empresa ou individual, como sugestões de melhoria, ideias, vontade de aprender e trabalho em equipe.

Em síntese, o método da Corrente Crítica exige que os colaboradores dentro de um projeto mudem sua mentalidade para que, posteriormente, criem um ambiente propício para o sucesso do método normativo da Corrente Crítica. Assim, este estudo delimitará a investigação à exploração das crenças e dos valores que originaram as atitudes favoráveis à gestão de projeto por meio de Corrente Crítica. Para isso, utilizam-se os conceitos da Teoria de ação racional (FISHBEIN; AJZEN, 1975) e Modelo Integrado (FISHBEIN, 2000). Como proposições a serem investigadas estão:

- **Proposição 1:** As pessoas dos projetos, ao assimilarem e se identificarem com as crenças e valores comportamentais

HABILITANDO A LIGAÇÃO: TEORIAS POR TRÁS DO PRAGMATISMO
DA GESTÃO DE PROJETOS POR MEIO DA CORRENTE CRÍTICA

implícitas no método da Corrente Crítica, dão origem às atitudes favoráveis ao sucesso dos projetos;

- **Proposição 2:** As atitudes e intenções criam um ambiente propício para o sucesso de um projeto.

METODOLOGIA

A presente pesquisa se caracteriza como exploratória qualitativa, e o delineamento da mesma se deu por uso de dados primários utilizando estudo de caso, o qual se dá por meio da coleta de dados por um observador direto que considera os aspectos contextuais e temporais. Não houve controle experimental ou manipulações de variáveis, como pode ocorrer com métodos racionalistas (principalmente estatística e modelagem matemática).

A maior vantagem do estudo de caso é que o fenômeno pode ser estudado em seu ambiente natural, auxiliando a resposta do porquê da ocorrência do fenômeno, permitindo entender sua natureza e complexidade de modo mais completo e fornecendo uma explicação muito mais rica (MEREDITH, 1998).

Dado que o propósito é exploratório, o estudo de caso utilizado foi em profundi-

dade (VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH, 2002), um estudo de casos múltiplos, a fim de poder aumentar a validade externa e evitar o viés do observador.

Com relação à amostra, sua unidade amostral se deu por duas empresas localizadas no estado de São Paulo e entrevistadas entre maio e junho de 2012, as quais adotam práticas normativas para a gestão de projetos, como a metodologia da Corrente Crítica (GOLDRATT, 1997) ou PMBOK. Não houve restrições de tamanho, número de funcionários, volume, faturamento e estrutura.

Em relação aos elementos escolhidos para compor a amostra, o presente trabalho utilizou amostragem não probabilística, ou seja, não se fundamentou em leis estatísticas, sendo baseada nos critérios do pesquisador (ACEVEDO; NOHARA, 2004). Além disso, a amostragem foi feita por conveniência e escolhidas as empresas mais representativas, as quais auxiliam na compreensão do fenômeno em questão.

A vantagem da entrevista é o esclarecimento de dúvidas com o entrevistado em tempo real, o que torna possível analisá-lo de forma mais completa (ACEVEDO; NOHARA, 2004). O tipo de entrevista tan-

JENNIFFER FONTANA BAGDZINSKI, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
YEN-TSANG CHEN, RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

to para gestores quanto para os funcionários operacionais foi a focalizada, com amplo uso para pesquisas exploratórias, sendo pouco estruturada, mas concentrando-se em um tema específico. A utilidade desse tipo de entrevista é que, ainda que pouco estruturada, não limita o entrevistado a escolher respostas pré-fornecidas, como ocorre com os questionários e com as entrevistas estruturadas, minimizando os riscos de enviesar o resultado da pesquisa.

Desse modo, com a combinação das entrevistas e da observação informal, foi possível fazer uma análise qualitativa mais profunda, a qual permitiu a realização de um estudo exploratório do fenômeno em questão. A combinação de diferentes métodos para estudar o mesmo fenômeno é denominada triangulação e tem como vantagem aumentar a confiabilidade dos dados, já que múltiplas fontes são utilizadas para estudar o mesmo fenômeno (VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH, 2002).

A variável resposta para o estudo foi o sucesso na gestão de projetos, entendendo-se o respeito ao orçamento predefinido, o cumprimento do escopo contratado e o respeito ao prazo definido. Já as variáveis independentes foram: (i) crenças compor-

tamentais pessoais acerca de determinado comportamento (FISHBEIN, 2000), extremamente subjetivo, tendo em vista que se trata daquilo que a pessoa pensa sobre determinado comportamento, isto é, se ele é positivo ou não; (ii) Atitude, que pode ser considerada como um sentimento favorável ou não favorável para realizar determinado comportamento (FISHBEIN, 2000). Ou seja, se o indivíduo julga determinada ação como boa ou ruim, e desejável ou indesejável; (iii) Intenção, que é a vontade que o indivíduo apresenta para realizar determinado comportamento, a partir da qual assume-se uma postura de rejeição ou aceitação diante de determinada ação; (iv) Habilidade, capacidade técnica para realizar dado comportamento (FISHBEIN, 2000), ou seja, quão competente um sujeito se apresenta diante da realização de determinado objetivo; (v) Técnicas de gerenciamento de projeto, que é a utilização de métodos e ferramentas de gestão de projetos, como PMBOK e Corrente Crítica.

A técnica de análise de dados utilizada, tendo em vista que a coleta dos dados se deu por meio de entrevistas, foi a análise de discurso (KRIPPENDORF, 2012), a qual estuda basicamente o conteúdo do

HABILITANDO A LIGAÇÃO: TEORIAS POR TRÁS DO PRAGMATISMO
DA GESTÃO DE PROJETOS POR MEIO DA CORRENTE CRÍTICA

texto. Essa técnica visa obter do conteúdo das mensagens indicadores que possam se relacionar com as variáveis de interesse.

ANÁLISE DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES

A variável resposta, sucesso na gestão de projetos, é composta por três medidas operacionais: respeitar o orçamento definido, cumprir o escopo contratado e respeitar o prazo definido. Além das medidas operacionais, as variáveis independentes estudadas foram as crenças comportamentais, atitude, intenção, habilidades e técnicas de gerenciamento de projetos. Ambas as variáveis e os resultados obtidos serão descritos a seguir.

Empresa X

A empresa X enfrentava um desafio central: aumentar a entrega no prazo de 74% para 95%, a fim de que pudesse ao menos neutralizar e minimizar as vantagens apresentadas pela concorrência. Isso tudo porque a entrega fora do prazo resultava em multas e perda de pedidos, o que impactava de forma negativa no lucro operacional, tanto como forma de despesa,

quanto em custo de oportunidade da perda de pedidos que deixassem de ser convertidos em receita, uma vez que os recursos passavam muito tempo ocupados. Além disso, o uso de horas extras era muito alto, o que inflava ainda mais a folha de pagamento.

Um fato interessante sobre a empresa é que esta possui uma equipe central com o objetivo de estudar suas operações, chamada *Operational Development Group* (ODG). Foi essa equipe quem decidiu aplicar a metodologia da CCPM em todas as plantas desse produto da empresa. A ODG chegou à conclusão de que seria necessário utilizar a Teoria das Restrições, já que existia a necessidade de definir a Corrente Crítica e também quais eram as restrições, de acordo com o *mix* de produtos que deveriam ser produzidos em dado momento. A ODG, durante sua análise na planta estudada, encontrou muitos projetos abertos ao mesmo tempo (multitarefa danosa), e o número de projetos encontrados não equivalia à capacidade instalada, fazendo com que os mesmos atrasassem pelo não seguimento de uma ordem de atividades.

Pode-se afirmar que, durante a implantação da metodologia, ocorreu uma mudança cultural muito expressiva, a qual

JENNIFFER FONTANA BAGDZINSKI, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
YEN-TSANG CHEN, RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

passou de corretiva para preventiva, e será detalhada na análise da empresa X. Tendo em vista que se reduziu o número de projetos em aberto, aqueles que estariam em andamento não poderiam ser interrompidos. Com isso, institucionalizou-se reuniões matinais de 15 minutos para a resolução rápida de problemas, nas quais deveria estar presente um representante de cada área. Nelas, discutia-se somente correção, ou seja, tudo aquilo que poderia parar o dia. De forma simplificada, os processos básicos utilizados atualmente pela empresa para gerenciar os projetos são prevenção, execução, correção, gerenciamento dos riscos de médio e longo prazos e processo de melhoria contínua.

O projeto de implantação da Corrente Crítica na empresa visitada é referência para as outras plantas desse mesmo produto da empresa no mundo. Atualmente, dois projetos de aplicação dessa metodologia de gerenciamento de projetos estão sendo assessorados em duas plantas fora do país. Ela foi a segunda a adotar essa metodologia, e atualmente os projetos de cinco das 14 plantas estão sendo gerenciados por meio da CCPM.

Na Tabela 1 podem ser vistos os resultados expressivos consequentes da

adoção da Corrente Crítica, considerando-se o ano de 2008 como base, uma vez que a implementação só ocorreu no ano subsequente. Os indicadores utilizados pela empresa são: *earnings before interest and taxes* (EBIT), entregas feitas no prazo, número de projetos finalizados, MVA produzido (Potência total produzida), MVA por projeto, receita por funcionário e tempo de passagem médio (tempo de produção). Os resultados mais expressivos encontram-se no percentual de entregas feitas no prazo, nos MVAs por projeto e no tempo de passagem. Com relação ao tempo de passagem, para determinados tipos do produto, o ganho foi ainda mais expressivo: um dos produtos produzidos apresentava 94 dias de *lead time* e, após a aplicação da Corrente Crítica, chegou a 54 dias, e outro produto passou de 177 para 69 dias.

Além desses indicadores, outros resultados positivos ocorreram decorrentes da implantação: o faturamento cresceu 25%, as vendas cresceram 23% motivadas pela confiabilidade dos prazos que atingiram 80%, e só não foi maior porque há outras restrições que devem ser trabalhadas atualmente, como os erros de engenharia que geram um índice razoável de retraba-

HABILITANDO A LIGAÇÃO: TEORIAS POR TRÁS DO PRAGMATISMO
DA GESTÃO DE PROJETOS POR MEIO DA CORRENTE CRÍTICA

lho. Houve promoção para os participantes do projeto que foram altamente reconhecidos por parte da empresa.

Desse modo, pode-se verificar que as medidas operacionais selecionadas para medir o sucesso na gestão de projetos (variável resposta) foram alcançadas: aumentou significativamente a entrega no prazo, os escopos dos projetos vêm sendo respeitados e cresceu o cumprimento do orçamento definido, tendo em vista que as multas por atraso e o uso de horas extras diminuíram.

Quanto às crenças comportamentais, os gestores buscaram estudar algumas leis comportamentais para entender se elas aplicavam-se à realidade e se poderiam limitar os resultados da implantação da CCPM. Entre as leis estudadas estava a lei de Parkinson (“se você tiver 10 dias, você vai usar os 10 dias para fazer, vai fazer um pouquinho por dia e só”), muito presente na área de engenharia, e a síndrome do estudante (“começar a fazer as atividades o mais próximo ao *deadline* possível”), presente na própria fábrica que passava a executar os projetos nos momentos mais próximos à entrega e muitas vezes identificava algumas disfunções que poderiam ser descobertas antes.

Por meio de conversas com os próprios funcionários, percebeu-se que, do tempo total de produção, apenas um terço se passava trabalhando, o outro um terço era falta de sincronia e o restante era tempo em que não se trabalhava, pois havia prazo. Essa é uma evidência muito forte sobre a relevância e o impacto das crenças comportamentais sobre o sucesso dos projetos, tendo em vista que as crenças presentes na síndrome do estudante e na Lei de Parkinson faziam com que a estimativa de tempo fosse 33% maior do que realmente deveria ser. Isso fazia com que, na maioria das vezes, os projetos fossem entregues fora do prazo, pois a postura não era preventiva.

Um dos pontos críticos durante a aplicação do projeto foi o conflito gerado quando a ODG apresentava a parte acadêmica, e a parte operacional não concordava, sendo que muitos diziam: “eu faço projetos há 30 anos desse jeito, por que que eu vou fazer diferente, por que agora você vai me planejar?” Esse é um forte indício de que a crença de conformidade obtida, impactava em todas as outras variáveis comportamentais, uma vez que esta restringe a mudança dos demais paradigmas necessários para uma gestão de projetos mais eficientes.

JENNIFFER FONTANA BAGDZINSKI, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
YEN-TSANG CHEN, RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

TABELA 1 – Indicadores antes e depois da adoção da CCPM na empresa X

Indicadores	2008 (Ano base)	2009	2010
EBIT	9,5%	10,5%	15,5%
Entregas feitas no prazo	74	88	92
Número de projetos finalizados	113	91	100
MVA produzido	12.421	10.153	12.736
MVA por número de projetos	110	112	127
Receita por número de empregados (mil US\$)	381	390	415
Tempo de passagem em dias	98	95	74

Fonte: Elaborada pelos autores.

Outra mudança importante de paradigma foi a necessidade de se utilizar o *Full Kit*, ou seja, as atividades só devem ser iniciadas quando as anteriores já estiverem finalizadas e todo o material necessário estiver disponível. A ideia central é não parar a tarefa, garantindo que tudo o que é necessário para sua realização está disponível; se não estivesse, não poderia ter começado. De acordo com outro entrevistado, “essa mudança de paradigma foi uma das mais complexas, pois exigiu uma mudança comportamental muito grande, visto que a empresa como um todo achava que máquina parada era perda de dinheiro e de produtividade”. Com a mudança dessas crenças, a consequência direta foi a redução do *Work in Progress* (WIP), impactando diretamen-

te na redução de atrasos (medida operacional da variável resposta). Portanto, considera-se que esta é mais uma forte evidência do alto impacto da variável independente “crenças comportamentais” no sucesso da gestão de projetos.

Uma das mudanças de paradigma mais importantes foi a de que antes o pensamento de cada área era “Vou fazer o meu, e o próximo que se vire”. Agora há uma preocupação com o todo, pois existe a necessidade de se fazer a verificação diária do *buffer* de todos os projetos, que é a proteção para evitar atrasos e focar naqueles que apresentam maior risco de atraso. Uma ação realizada pela empresa que auxiliou nessa troca de paradigma foi deixar de dar o prêmio de produção para as áreas

HABILITANDO A LIGAÇÃO: TEORIAS POR TRÁS DO PRAGMATISMO
DA GESTÃO DE PROJETOS POR MEIO DA CORRENTE CRÍTICA

“mais rápidas” e passar a dar para a fábrica toda, em concordância com o número de projetos realizados no prazo planejado. Isso trouxe resultados visíveis ao sucesso na gestão de projetos, sobretudo pela alta redução dos atrasos.

Ainda com relação à essa mudança de paradigma, com o crescimento da importância do planejamento, os impactos não aconteceram somente com a engenharia ou com a fábrica, mas também na área de vendas. Antes as equipes vendiam sem saber se seria possível ou não entregar na data prevista, e a consequência disso era o atraso dos projetos.

Antes da implantação da nova ferramenta, o método antigo de planejamento era feito por uma única pessoa, que trabalhava há 25 anos na empresa, o qual realizava todo o planejamento da planta no papel, com lápis e borracha. O trabalho deste planejador foi um recurso determinante para a implantação do projeto, dada a sua experiência com planejamento e todo o apoio que deu à mudança, já que atualmente é usuário da nova ferramenta. Ou seja, o planejador apresentou uma atitude favorável para mudar o seu comportamento, intencionou seus esforços para auxiliar na construção da nova forma de

planejar e apresentava as habilidades necessárias. Entretanto, pode-se afirmar que essa é uma média evidência que essa atitude positiva impactou na variável resposta, uma vez que não há medidas operacionais que possam medir diretamente essa relação, entretanto, o gestor demonstrou acreditar fundamentalmente nessa relação.

Em relação à variável independente intenção, há algumas evidências de seu relacionamento com a variável resposta. A primeira foi o apoio da alta gerência que acreditou nos comportamentos que deveriam ser assumidos com a nova metodologia e intencionou seus esforços para que toda a empresa pudesse assumir esses novos paradigmas. A maior evidência dessa relação com o sucesso alcançado nos projetos é que, somente após a troca da alta gerência, que não concordava com nenhum esforço para a adoção da CCPM, foi possível a execução real do projeto. Outro indicador importante foi a intenção favorável do ex-coordenador, que embora não acreditasse na viabilidade de todos os paradigmas (crença comportamental), comportou-se como se acreditasse e levou isso para toda a empresa, e fez com que ela, como um todo, passasse a acreditar, ainda que esse não tenha sido um processo fácil.

JENNIFFER FONTANA BAGDZINSKI, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
YEN-TSANG CHEN, RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

Com relação à variável habilidade, os gestores consideraram a parte mais difícil da implantação, pois embora a técnica estivesse sendo aprendida por meio de treinamentos, não havia a habilidade essencial de lidar com as pessoas para realizar as mudanças comportamentais necessárias. Segundo o gestor: “Esse processo de mudança comportamental em uma organização precisa ser acompanhado por um psicólogo organizacional. Fazia parte do projeto, mas foi cortado por custos, o próprio RH disse que não era necessário. No fim deu certo, mas caíram inúmeros gerentes durante esse processo”. Ainda que não existam indicadores diretos para medir as habilidades interpessoais, é por meio dessas habilidades que se pode fazer com que a empresa apresente uma mudança de paradigmas. Ainda que no caso da empresa X isso tenha ocorrido por meio da tentativa e erro, a mudança mostrou-se extremamente importante e fundamental para o processo.

A empresa oferece treinamentos constantes, inclusive comportamentais. Segundo o entrevistado, eles foram fundamentais para que os gestores do projeto de implantação pudessem entender e desenvolver a habilidade de repassar para os

seus subordinados a importância e os resultados dos novos comportamentos que deveriam ser assumidos. Dessa forma, pode-se considerar que as habilidades técnicas foram fundamentais para a adoção e aceitação da metodologia na empresa, sem as quais não teria sido possível alcançar todos os resultados nas medidas operacionais da variável resposta.

Por fim, a técnica de gerenciamento de projetos utilizada (CCPM) foi de extrema importância para que a empresa pudesse melhorar os seus indicadores como um todo e a qualidade de seus processos. Além disso, foi a metodologia que forneceu os novos paradigmas, que passaram a ser utilizados e que geraram muitos resultados positivos. Isso é um forte indício da importância das técnicas de gerenciamento de projetos para a variável resposta, pois foi por meio dessa implantação que os indicadores foram impactados positivamente.

Diante desses novos paradigmas, se mostrou necessário o desenvolvimento de um sistema claro de prioridades, a fim de que se pudesse ter uma visão sistêmica de todos os projetos ao mesmo tempo de forma simples e amigável. Sendo assim, criou-se um sistema de comunicação por meio de televisões presentes em toda a fá-

HABILITANDO A LIGAÇÃO: TEORIAS POR TRÁS DO PRAGMATISMO
DA GESTÃO DE PROJETOS POR MEIO DA CORRENTE CRÍTICA

brica e nos escritórios, com informações sobre todos os projetos de forma simples e amigável. Segundo os responsáveis pela implantação do sistema, fazer com que os fundamentos principais da CCPM pudessem ser compartilhados por todos foi fundamental para o sucesso do projeto.

Empresa Z

Para essa empresa, o maior desafio da implantação foi aumentar o número de projetos entregues no prazo em um ambiente de alto compartilhamento de recursos. Além disso, entre as metas da empresa estavam a transformação do portfólio em vantagem competitiva, reduzir o ciclo médio de execução dos projetos, aumento da quantidade de projetos entregue em um determinado período com a mesma quantidade e qualidade de recursos, cumprir 100% com a entrega dos projetos ao cliente e melhorar a qualidade de vida dos envolvidos. Com relação à escolha pela metodologia da Corrente Crítica, esta surgiu devido à constante cobrança por maior produtividade e menor *lead time*. Antes da Corrente Crítica, a empresa se utilizava do Caminho Crítico, que é entendido como uma sequência de atividades plane-

jadas ao longo do projeto, as quais contabilizam a menor folga de tempo e, consequentemente, o gestor de projeto devia dar atenção a essa sequência de atividades (PMBOK).

A implantação da CCPM iniciou-se em 2009 e atualmente é considerada um caso de sucesso dentro da empresa, que pretende aplicá-la em suas demais divisões.

Com a implantação da Corrente Crítica, verificou-se uma variação positiva nos indicadores. A seguir, o panorama dos resultados obtidos com essa mudança:

- Houve redução de 21% no ciclo médio de execução de projetos após a implantação, segundo medição feita em 2010;
- Houve aumento de 39% na quantidade de entregas realizadas, enquanto o número de engenheiros reduziu 16% entre 2009 e 2010, pois foram transferidos para os projetos da divisão de defesa;
- Ocorreu aumento da produtividade (número de projetos entregue pelo número de funcionários na engenharia) em 46%, segundo medição realizada em 2010;
- Aumento do faturamento em 24%;
- 100% dos projetos entregues no prazo;

JENNIFFER FONTANA BAGDZINSKI, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
YEN-TSANG CHEN, RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

- Cumprimento do escopo de todos os projetos;
- Aumento do nível de satisfação dos clientes com relação à execução dos projetos;
- Não houve mudança na complexidade e no *mix* dos projetos realizados.

Desse modo, pode-se verificar que as medidas operacionais selecionadas para medir o sucesso na gestão de projetos (variável resposta) foram alcançadas.

Com relação às crenças comportamentais, pode-se perceber que houve mudanças nos paradigmas da empresa: percebendo-se a necessidade de se planejar, de utilizar um cronograma adequado com todas as tarefas que devem ser feitas. Antes não era permeada na empresa essa necessidade de planejar, e que atualmente virou uma crença muito forte, pois as pessoas tiveram que desenvolver a capacidade de antever e resolver um problema antes mesmo de ter acontecido, fazendo com que a postura passasse a ser preventiva e não mais corretiva. Essa mudança foi auxiliada por um *software* de simulação do impacto de cada ação. Entretanto, a maior mudança em termos de resultados nos indicadores, segundo o gestor entrevistado, foi a

redução da multitarefa. Segundo ele, “o segredo é o foco, se concentrar em uma atividade por vez”.

Durante as entrevistas, a única evidência significativa que pudesse impactar variável resposta foi a questão do engajamento dos *stakeholders* com a realização da implementação da CCPM, a qual exerceu papel essencial durante o processo, segundo o gestor entrevistado. Esse forte envolvimento de todos fez com que as pessoas se comprometessem a mudar seus paradigmas mais facilmente, além de gerar expectativas positivas acerca da nova metodologia de trabalho. Dessa forma, não houve grandes resistências com a aplicação do projeto, o que foi essencial.

A intenção positiva evidenciada pelo patrocínio da alta administração com relação ao sistema foi fundamental, e caso as lideranças não apresentassem o alto grau de envolvimento que demonstraram durante a implantação, seria inviável que a mudança pudesse ocorrer, pois segundo o gestor, seria impossível uma mudança organizacional dessa magnitude. Além disso, ele também afirmou que existiram três pilares fundamentais para o sucesso: Patrocínio, Persistência e Pessoas comprometidas com a iniciativa.

HABILITANDO A LIGAÇÃO: TEORIAS POR TRÁS DO PRAGMATISMO
DA GESTÃO DE PROJETOS POR MEIO DA CORRENTE CRÍTICA

Com relação à variável habilidade, destaca-se o papel do consultor interno da empresa, especialista em CCPM, sobretudo na realização de *workshops* para que os *stakeholders* pudessem se familiarizar com as ferramentas e patrocinar a ideia. Além disso, ele alinhou a metodologia ao contexto organizacional. Outra habilidade fundamental foi a de gerir conflitos, visto que a estrutura organizacional sofreu alterações, sobretudo no que diz respeito à alteração das responsabilidades e ao planejamento que assumiu papel fundamental na empresa. De acordo com o entrevistado, algumas lições foram aprendidas, e entre elas está: “não subestimar os aspectos comportamentais, pois estes podem minar todo o ganho obtido; pessoas com habilidade para operar o sistema pode ter mais valor do que se imagina”.

Com relação à técnica de gerenciamento de projetos, verificar é possível observar que há fortes marcas de sua influência na variável resposta para essa empresa. Isso porque se pode perceber que o foco está bastante direcionado na execução dos processos e na criação de ferramentas que auxiliam diretamente na tomada de decisão, para um melhor planejamento da divisão de negócios estudada. Um exemplo é

o desenvolvimento de uma interface amigável derivada do *software*-base para que todos pudessem monitorar a execução dos projetos, o *status* geral dos projetos, o consumo do *buffer*, risco de atraso e tudo aquilo que diz respeito ao sistema de planejamento e aos seus indicadores que pode ser acessado via *web*. Nesse local, os gerentes de projeto podem checar se as atividades estão sendo executadas e alimentar o sistema de acordo com o andamento do projeto. Também podem simular o impacto de mudanças nas prioridades de execução dos projetos, a entrada de novos projetos, entre outros. Segundo o gerente entrevistado, o desenvolvimento de uma interface mais amigável foi um fator para o sucesso da implementação da Corrente Crítica.

Discussão

Na empresa X, a motivação era fazer com que os projetos pudessem ser entregues sem atrasos, uma vez que esses atrasos geravam multas, sobrecarga dos funcionários e perdas de pedidos, e os recursos estavam sendo totalmente utilizados. Além disso, ainda que seja líder em seu mercado, os seus principais concorrentes possuem

JENNIFFER FONTANA BAGDZINSKI, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
YEN-TSANG CHEN, RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

plantas fabris mais novas e custos mais baixos. Na empresa Z, desejava-se também o aumento de seu valor econômico, diminuindo o tempo de desenvolvimento dos produtos.

O valor econômico realmente foi gerado (BARNEY, 1986) e isso só foi possível devido aos projetos de implantação da CCPM, pois os cálculos foram feitos com base na variação ocorrida pós-aplicação da metodologia, o que corrobora com a literatura

revisada. Entretanto, por meio do estudo de caso realizado, pode-se perceber que o motivo do alcance do sucesso no gerenciamento de projetos não foi somente a metodologia adotada, mas também as pessoas envolvidas em todo o processo.

Com relação às variáveis independentes, a conclusão sobre o grau da evidência de relação para cada uma das empresas estudadas pode ser vista de forma resumida na Figura 2.

Variável independente	• Grau de evidência
Crenças comportamentais	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa X: muito forte • Empresa Z: muito forte
Atitude	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa X: média • Empresa Z: forte
Intenção	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa X: média • Empresa Z: forte
Habilidade	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa X: muito forte • Empresa Z: forte
Técnicas de gerenciamento de projeto	<ul style="list-style-type: none"> • Empresa X: forte • Empresa Z: muito forte

FIGURA 2 – Grau de evidência de relação entre as variáveis independentes e a variável resposta
Fonte: Elaborada pelos autores.

HABILITANDO A LIGAÇÃO: TEORIAS POR TRÁS DO PRAGMATISMO
DA GESTÃO DE PROJETOS POR MEIO DA CORRENTE CRÍTICA

Outro indício muito relevante de associação entre as variáveis independentes e a variável resposta foi aquele que apresentou relação direta com as medidas operacionais e foi considerado essencial para o sucesso da CCPM na empresa, segundo o entrevistado. Uma evidência forte é aquela que embora não apresente relação direta com as medidas operacionais, foi considerada essencial para o sucesso da implantação. Já uma evidência média é aquela que não apresenta relação direta com as medidas operacionais e foi considerada apenas importante para o sucesso da implantação. Por fim, uma evidência fraca foi considerada aquela que não apresenta relação direta com as medidas operacionais e não foi considerada como sendo importante para o sucesso da CCPM.

Desse modo, pode-se concluir que de modo geral as variáveis demonstraram uma forte relação com o sucesso alcançado com a gestão de projetos em cada uma das empresas. Todavia, as crenças comportamentais, a habilidade e as técnicas de gerenciamento de projetos se mostraram mais relevantes.

Em ambos os casos, percebeu-se uma grande necessidade de uma atitude favorável em adotar os comportamentos necessários para a realização do projeto, sobretudo

no que tange os altos cargos administrativos. Com relação à variável independente intenção, em ambas as empresas o desejo de realizar os comportamentos necessários para que a Corrente Crítica fosse implantada foi importante, sobretudo naqueles que estavam diretamente envolvidos no projeto, como o coordenador de planejamento da empresa X, para que embora não acreditasse piamente no projeto, intencionou-se positivamente para implantá-lo. Na empresa Z, o mesmo ocorreu com a equipe envolvida desde o início do projeto.

Portanto, há evidências da aceitabilidade da proposição 2, uma vez que os resultados obtidos na análise dos dados indicaram que as atitudes e intenções favoráveis criaram um ambiente propício para o sucesso de um projeto, que, no caso, pode ser considerada a própria adoção da metodologia da CCPM.

A variável independente habilidade também se mostrou muito importante, sobretudo no que diz respeito ao conhecimento da ferramenta que se desejava aplicar. O apoio da ODG no caso da empresa X e do consultor interno na empresa Z foi fundamental para a implantação. Em ambas as empresas não se apresentou nenhuma dificuldade com relação a essa variável.

JENNIFFER FONTANA BAGDZINSKI, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
YEN-TSANG CHEN, RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

Portanto, pode-se constatar, a partir do modelo RBT (BARNEY; HESTERLY, 2007), que os recursos humanos e sua capacidade foram não somente fundamentais para o alcance da vantagem competitiva, mas também poderiam ser fonte de fracasso na implantação dessa metodologia. As crenças comportamentais mais evidentes para o sucesso desse projeto foram: eliminar a síndrome de estudante e a lei de Parkinson, quebrar o paradigma de “quanto mais cedo começar, mais cedo iremos terminar”, acreditar que se deve trabalhar com foco e evitar multitarefa, apresentar uma postura preventiva e não mais corretiva, não começar uma tarefa se você não tiver todos os recursos necessários para realizá-la integralmente sem interrupções.

Além disso, ambas as empresas consideraram a estratégia de operações como uma das formas de obter a vantagem competitiva ao desenvolvê-la como uma capacidade única e inimitável (BARNEY; HESTERLY, 2007).

Quanto à variável independente “técnicas de gerenciamento de projetos”, que, no caso, ambas se utilizaram da Corrente Crítica (GOLDRATT, 1997), pode-se perceber que realmente melhorou o desempenho de maneira significativa na produção

da área em que ela foi aplicada, sendo uma das variáveis independentes que apresentou evidências de relação com os resultados operacionais obtidos. A melhoria trazida foi tão significativa que áreas que antes não eram uma preocupação para a empresa, tornaram-se uma restrição na empresa X. A restrição que se tornou completamente evidente foi a falta de capacidade, que atualmente atingiu o seu limite e precisa de novos investimentos para continuar crescendo.

Assim como sugere a metodologia, as organizações constataram que a falta de foco e realização de multitarefas pode ser altamente danosa para o desempenho e passaram a focar em uma tarefa por vez. Já com relação à estimativa de prazos das atividades, o pressuposto é de reduzir agressivamente a duração das tarefas baseadas no tempo ótimo. Ambas as empresas fizeram essa modificação, cortando inicialmente a estimativa pela metade, e com isso conseguiram eliminar a margem de segurança que ocultava a ineficiência.

A afirmação que se deve ter uma visão global das tarefas foi muito bem trabalhada pelas duas empresas, principalmente pela empresa X, a qual criou uma área de macroplanejamento. Além disso, por meio

HABILITANDO A LIGAÇÃO: TEORIAS POR TRÁS DO PRAGMATISMO
DA GESTÃO DE PROJETOS POR MEIO DA CORRENTE CRÍTICA

das televisões espalhadas pela empresa, foi realizado um plano de comunicação efetivo. Nesse sentido, isso fez com que os funcionários tivessem uma visão mais sistêmica da organização e dos demais projetos e, dessa forma, pudessem controlar diariamente o *buffer* do projeto. Assim como presume a metodologia, entre as maiores mudanças de paradigma que ocorreram estão: iniciar as tarefas na hora de iniciar, ter engajamento em realizar as tarefas o mais rápido possível e diminuir o número de WIP e mover todo o *buffer* para final do projeto. De maneira geral, pode-se observar que as empresas procuram seguir da maneira mais próxima possível os fundamentos da CCPM, não sendo evidente nenhuma ação que contradiga os pressupostos da metodologia desenvolvida por Goldratt (1997).

Nos dois casos houve fortes evidências de que há necessidade de mudar o comportamento das pessoas, já que é preciso aceitar novos valores e paradigmas (BENDOLY; HUR, 2007). Entretanto, o mesmo autor afirma que parte do sucesso dos projetos gerenciados pela Corrente Crítica provém da compatibilidade de crenças e valores das pessoas com o novo método. Porém, o que se pode observar é

que nem sempre isso acontece, tendo em vista que, durante a implantação dessa nova metodologia, um alto número de pessoas que não concordavam com os novos paradigmas, inicialmente, passou a adotá-la. Um exemplo claro aconteceu na empresa X, em que a maioria dos funcionários acreditava que quanto mais cedo se começasse uma atividade, seria melhor, e pós-CCPM, não começam mais uma tarefa se não tiverem o *full kitting*. Desse modo, evidenciam-se mais uma vez a importância das habilidades interpessoais nesse processo.

Portanto, verificou-se que os recursos e capacidades da empresa, em combinação com um trabalho intenso de mudança de paradigma, foram fundamentais para o sucesso do projeto. E essa mudança comportamental foi resultado não somente do enraizamento dessas novas crenças, mas também de atitude, intenção e habilidade dos executores do projeto e da alta administração. Desse modo, há fortes evidências de que a proposição 1 também seja verdadeira: as pessoas dos projetos, ao assimilarem e se identificarem com as crenças e os valores comportamentais implícitos no método da Corrente Crítica dão origem às atitudes favoráveis ao sucesso dos projetos.

JENNIFFER FONTANA BAGDZINSKI, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
YEN-TSANG CHEN, RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

CONCLUSÃO

As duas empresas estudadas atuam globalmente, com unidades operacionais em diversas partes do mundo. A metodologia adotada nas duas empresas é a CCPM e o início de sua implantação se deu no ano de 2009, nos dois casos. Além disso, cada novo produto a ser fabricado demanda um projeto específico, tendo em vista que estes apresentam elevado grau de complexidade e um alto número de componentes. O número de projetos também se assemelha e o ambiente é de multiprojetos. Como fator de sucesso, ambas as empresas consideram o engajamento dos envolvidos como determinante, e a criação de uma interface amigável facilitou muito o processo de aplicação e absorção da ferramenta pelos funcionários. Por fim, ambas são consideradas como casos de sucesso no que diz respeito ao gerenciamento de projetos, dentro da própria empresa, sendo usada como modelo a ser aplicado em outras divisões.

Ao que diz respeito às divergências entre as duas empresas, pode-se dizer que a forma de entrada da Corrente Crítica como gerenciamento de projetos também diferiu: na empresa X, teve como base a

equipe central de estudos operacionais (ODG), e na empresa Z, embasou-se quase que integralmente nos conhecimentos do consultor interno da empresa.

Os elementos comportamentais da teoria da ação racional que podem explicar o sucesso dos projetos gerenciados pela Corrente Crítica são: crenças comportamentais e habilidades. Entretanto, as atitudes e intenções também se mostraram muito relevantes para explicar esse fenômeno.

Com relação às crenças comportamentais que se mostraram fundamentais estão: eliminar a síndrome de estudante e a lei de Parkinson, quebrar o paradigma de “quanto mais cedo começar, mais cedo iremos terminar”, acreditar que se deve trabalhar com foco e evitar multitarefa, apresentar uma postura preventiva e não mais corretiva, não começar uma tarefa se você não tiver todos os recursos necessários para realizá-la integralmente sem interrupções. Com as crenças comportamentais compatíveis com os paradigmas da CCPM, evidentemente, as atitudes se tornam favoráveis e as intenções também, criando o ambiente ideal para um gerenciamento de projetos de sucesso. Entretanto, para que isso aconteça, a habilidade técnica e interpessoal mostrou-se extre-

HABILITANDO A LIGAÇÃO: TEORIAS POR TRÁS DO PRAGMATISMO
DA GESTÃO DE PROJETOS POR MEIO DA CORRENTE CRÍTICA

mamente fundamental para que essa mudança de comportamento pudesse ocorrer.

Desse modo, a conclusão deste estudo é que, de acordo com a visão da RBT, de fato a mudança comportamental desenvolveu-se de tal maneira que pode ser considerada idiossincrática e fundamental. Ou seja, não são apenas as técnicas de gerenciamento de projeto em si que influenciam em uma gestão de projetos de sucesso, mas sim os novos paradigmas que são necessários assumir para que a técnica em si possa funcionar e gere melhorias. Com isso, sem essa quebra de paradigmas e de mudança de comportamento, é inviável a aplicação correta da metodologia da CCPM e o alcance de seus resultados.

ENABLING LINKING: THEORIES BEHIND THE PROJECT MANAGEMENT PRAGMATISM THROUGH CRITICAL CHAIN

ABSTRACT

This study aims to explore what and how the behavioral elements may explain the success of projects managed by the Critical Chain Project Management (CCPM). The starting point technique adopted for this work is the Theory of Reasoned Action of Fishbein e Ajzen (1975). The methodo-

logical approach was a exploratory qualitative research, through multiple case study in depth. When deploying the CCPM, both companies have generated economic value. The attitudes and intentions create a favorable environment for successful projects and human resources and their ability, besides fundamental to the achievement of competitive advantage, could lead to failure to implement this methodology. It was necessary to act on the paradigms already rooted, stimulating individual skills favorably to the execution of projects. Therefore, the behavioral change developed idiosyncratic and fundamental to the achievement of expected results to adopt CCPM. It is essential to adopt new paradigms for all, beyond the positive attitude, intention and ability of the executors of the project and senior management.

KEYWORDS

Critical Chain. Behavior. Project Management. Competitive Advantage.

REFERÊNCIAS

ACEVEDO, C. R.; NOHARA, J. J. *Monografia no curso de administração: guia completo de conteúdo e forma: inclui normas atualizadas da ABNT, TCC, TGI, trabalhos de estágio, MBA, dissertações, teses*. São Paulo: Atlas, 2004.

JENNIFFER FONTANA BAGDZINSKI, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
YEN-TSANG CHEN, RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

- BARNEY, J. B. Strategic Factor Markets: Expecations, Luck And Business Strategy. *Management Science*, v. 32, n. 10, p. 12, 1986.
- BARNEY, J. B. Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. *Asministração estratégica e vantagem competitiva*. Tradução M. Rosemberg. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- BENDOLY, E.; HUR, D. (2007). Bipolarity in reactions to operational [']constraints': OM bugs under an OB lens. *Journal of Operations Management*, v. 25, n. 1, p. 1-13, 2007.
- BENDOLY, E.; DONOHUE, K.; SCHULTZ, K. L. Behavior in operations management: Assessing recent findings and revisiting old assumptions. *Journal of Operations Management*, v. 24, n. 6, p. 737-752, 2006.
- BESSANT, J.; FRANCIS, D. Developing Strategic Continuous Improvement Capability. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 19, n. 11, p. 1106-1119, 1999.
- BESSANT, J.; CAFFYN, S.; GALLAGHER, M. An evolutionary model of continuous improvement behaviour. *Technovation*, v. 21, n. 2, p. 67-77, 2001.
- CHOW, W. S.; LUI, K. H. Discriminating factors of information systems function performance in Hong Kong firms practicing TQM. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 21, n. 5-6, p. 749-771, 2001.
- CHRISTENSEN, W. J.; GERMAIN, R.; BIROU, L. Build-to-order and just-in-time as predictors of applied supply chain knowledge and market performance. *Journal of Operations Management*, v. 23, n. 5, p. 470-481, 2005.
- CUA, K. O.; MCKONE, K. E.; SCHROEDER, R. G. Relationships between implementation of TQM, JIT, and TPM and manufacturing performance. *Journal of Operations Management*, v. 19, n. 6, p. 675-694, 2001.
- FISHBEIN, M. The role of theory in HIV prevention. [Proceedings Paper]. *Aids Care-Psychological and Socio-Medical Aspects of Aids/Hiv*, v. 12, n. 3, p. 273-278, 2000.
- FISHBEIN, M.; AJZEN, I. *Belief, Attitude, Intention, and Behavior: An Introduction to Theory and Research*: Addison-Wesley, 1975.
- FROEHLE, C. M.; ROTH, A. V. New measurement scales for evaluating perceptions of the technology-mediated customer service experience. *Journal of Operations Management*, v. 22, n. 1, p. 1-21, 2004.

HABILITANDO A LIGAÇÃO: TEORIAS POR TRÁS DO PRAGMATISMO
DA GESTÃO DE PROJETOS POR MEIO DA CORRENTE CRÍTICA

- GOLDRATT, E. M. *Corrente Crítica*. São Paulo: Nobel, 1997.
- IMAI, M. *Kaizen: The Key To Japan's Competitive Success*. McGraw-Hill/Irwin, 1986.
- INMAN, R. A.; SALE, M. L.; GREEN, K. W. Analysis of the relationships among TOC use, TOC outcomes, and organizational performance. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 29, n. 3-4, p. 341-356, 2009.
- JORGENSEN, F.; BOER, H.; LAUGEN, B. T. CI Implementation: An Empirical Test of the CI Maturity Model. *Creativity & Innovation Management*, v. 15, n. 4, p. 328-337, 2006.
- KAYNAK, H. The relationship between total quality management practices and their effects on firm performance. *Journal of Operations Management*, v. 21, n. 4, p. 405-435, 2003.
- KRIPPENDORFF, K. *Content Analysis: An Introduction to Its Methodology*. (3rd ed.). Los Angeles, CA: Sage Publications, 2002.
- MABIN, V. J.; BALDERSTONE, S. J. *A Review of Goldratt's Theory of Constraints – Lessons from the International Literature*. Paper presented at the Operational Research Society of New Zealand 33rd Annual Conference, Auckland, 1998.
- MABIN, V. J.; BALDERSTONE, S. J. The performance of the theory of constraints methodology – Analysis and discussion of successful TOC applications. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 23, n. 5-6, p. 568-595, 2003.
- MARQUES JUNIOR, L. J.; PLONSKI, G. A. Gestão de projetos em empresas no Brasil: abordagem “tamanho único”? *Gestão e Produção*, v. 18, n. 1, p. 1-12, 2001.
- MEREDITH, J. Building operations management theory through case and field research. *Journal of Operations Management*, v. 16, n. 4, p. 441-454, 1998.
- POWELL, T. C. TQM as Competitive Advantage. *Strategic Management Journal*, v. 16, n. 1, p. 24, 1995.
- STRATTON, R. *Critical Chain Project Management Theory and Practice*. Paper presented at the POMS 20th Annual Conference, 2009.
- VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case Research: Case research in operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002.