

CRENÇAS NORMATIVAS: ATITUDES E COMPORTAMENTOS DOS COLABORADORES NA GESTÃO SOB A ÓTICA DA CORRENTE CRÍTICA

Recebido em **4.6.2019**
Aprovado em **28.11.2019**

Anaisa Bussanelli Martins

Graduada em Administração de Empresas pela EAESP/FGV.

E-mail: anaisa.martins@gmail.br

João Mário Csillag

*Professor titular da Escola de Administração de Empresas de São Paulo
da Fundação Getúlio Vargas (Eaesp/FGV).*

E-mail: joao.mario.csillag@fgv.br

Ronaldo Gomes Dutra-de-Lima

*Professor do Programa de Pós-Graduação em Controladoria e Finanças Empresariais
da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).*

E-mail: ronaldo.dutra@gmail.com

Yen-Tsang Chen

Professor doutor da NEOMA Business School, França.

E-mail: yen-tsang.chen@neoma-bs.fr

CRENÇAS NORMATIVAS: ATITUDES E COMPORTAMENTOS
DOS COLABORADORES NA GESTÃO SOB A ÓTICA DA CORRENTE CRÍTICA

José Ricardo Baptista

*Professor e pesquisador em Administração da
Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).*

Consultor da Aitmix.

E-mail: joserickardo.baptista@mackenzie.br

RESUMO

O ambiente atual, altamente competitivo, leva as organizações à busca por vantagens competitivas sustentáveis, e uma maneira de gerá-las são os projetos. Com isso, os interessados buscam técnicas de gerenciamento de projetos que levem a bons resultados e criem tais vantagens. Nesse contexto, práticas normativas e fundamentações teóricas que visam a esse objetivo vêm sendo incorporadas pelas empresas, e um exemplo disso é o Gerenciamento de Projetos pela Corrente Crítica (CCPM). O presente trabalho tem como objetivo compreender que fundamentos teóricos comportamentais e práticas normativas explicam os projetos gerenciados por meio da Corrente Crítica. A técnica de pesquisa utilizada foi o estudo de casos. Analisaram-se duas organizações: uma da área de energia e automação e outra do setor aeroespacial. Após a aplicação da pesquisa, determinou-se que as regras implementadas após a mudança na metodologia de gestão de projetos criaram crenças normativas, o que resultou na mudança de comportamento e em ações que beneficiaram os projetos. Além disso, essas normas incorporaram,

adaptaram e criaram ferramentas gerenciais. Conclui-se que a adoção da metodologia da Corrente Crítica pode ser considerada o motivo de sucesso das empresas, já que as crenças normativas e a mudança de comportamento dos colaboradores geraram comportamentos benéficos aos projetos, criando vantagem competitiva à organização.

PALAVRAS-CHAVE

Gestão de projetos. Crenças normativas. Corrente Crítica. Teoria comportamental. Teoria da Ação Racional.

ANAISA BUSSANELI MARTINS, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, YEN-TSANG CHEN, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

INTRODUÇÃO

Na última década, as organizações vêm sofrendo grandes pressões para que possam alcançar um desempenho superior, gerar os resultados esperados por seus acionistas e manter suas operações. Além disso, a competitividade dos setores aumenta cada dia mais e as empresas buscam, incessantemente, obter vantagens competitivas sustentáveis que as façam ter desempenho superior aos seus concorrentes. Segundo Barney (1991, 2001), Peteraf e Barney (2003) e Wernerfelt (1984), uma vantagem competitiva pode ser adquirida quando a empresa coloca em prática uma estratégia única, inimitável e insubstituível, baseada em seus recursos internos.

Com base nisso, Bouer e Carvalho (2005) e Marques Junior e Plonski (2011) dizem que um meio largamente utilizado para gerar tais vantagens e colocar as empresas em um nível superior em relação aos seus concorrentes é baseado nos projetos (Barney; Hesterly, 2007). De acordo com o *Guia PMBOK* (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2009), a vantagem competitiva é um conjunto de esforços para que se possa desenvolver produtos

ou serviços que gerem resultados exclusivos, e seu gerenciamento deve ser feito de forma eficaz e eficiente para que o escopo inicial seja cumprido. Porém, não é isso que realmente acontece.

Considerando a avaliação (aceitação ou rejeição) de projetos, do ponto de vista financeiro, eles deveriam apresentar valor presente líquido (VPL) positivo para que pudessem ser aceitos. Porém, só isso não é suficiente. Há necessidade de que tais projetos, quando implementados, estejam dentro das condições previamente definidas pelo escopo. Portanto, o que se percebe aqui é que o gerenciamento de projetos deve ser feito de forma eficiente e eficaz. No entanto, acadêmicos e profissionais relatam que mais da metade dos projetos iniciados pelas empresas não seguem suas determinações iniciais, ultrapassando o tempo e o orçamento estimado. Sobre esses atrasos, Blackstone Jr., Cox III e Schleier Jr. (2009) enfatizam que os projetos gerenciados por metodologias tradicionais atrasam em decorrência da falta de liderança, do baixo envolvimento do usuário, da falta de competência e habilidade necessárias à execução, da falta de comunicação entre as partes interessadas e de gestão, entre outros fatores.

CRENÇAS NORMATIVAS: ATITUDES E COMPORTAMENTOS
DOS COLABORADORES NA GESTÃO SOB A ÓTICA DA CORRENTE CRÍTICA

Em meio a isso, práticas normativas e fundamentações teóricas que visam ao melhor gerenciamento dos projetos vêm sendo pesquisadas e incorporadas às empresas. Exemplos dessas práticas são o *Lean Production*, Sistemas de MRP, Seis Sigma, ISO 9000, *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), entre outras.

A fim de encontrar uma maneira de superar esses problemas, Goldratt (1997) elaborou uma nova metodologia para gerenciamento de projetos denominada Gerenciamento de Projetos pela Corrente Crítica (*Critical Chain Project Management* – CCPM) (filosofia para a gestão enxuta e para redução de prazo de entrega de projetos) baseada na Teoria das Restrições (*Theory of Constraints* – TOC). As pesquisas demonstraram que 95% dos projetos, em que foi aplicada a filosofia de forma correta, conseguiram respeitar prazos e orçamentos definidos inicialmente (MABIN; BALDERSTONE, 1998, 2003).

Se olharmos o conjunto de princípios definidos por Goldratt (1997) para a Corrente Crítica, nota-se que eles são por essência normativos e pragmáticos. Contudo, o sucesso dessa metodologia pode ser atribuído a uma mudança comportamental, justificando a adoção da Corrente Crítica.

Considerando que a metodologia aplicada à gestão de projetos com base na filosofia da Corrente Crítica tem proporcionado melhores resultados, podemos definir como problema de pesquisa investigar que fundamentos teóricos comportamentais podem explicar os projetos gerenciados por meio da Corrente Crítica. Nesse sentido, há necessidade de investigar quais crenças normativas afetam as atitudes e os comportamentos dos colaboradores que, de certa forma, podem explicar o desempenho dos projetos gerenciados por essa metodologia.

REFERENCIAL TEÓRICO

Estratégia empresarial

Uma estratégia empresarial nada mais é do que a forma como a empresa espera obter vantagem competitiva, sendo essa definida como a capacidade que uma empresa tem para gerar valor econômico maior do que o gerado pelos concorrentes (BARNEY; HESTERLY, 2007). Para Barney e Hesterly (2007), o processo de administração estratégica pode ser ordenado com base no que consta na Figura 1.

ANAISA BUSSANELI MARTINS, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, YEN-TSANG CHEN, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

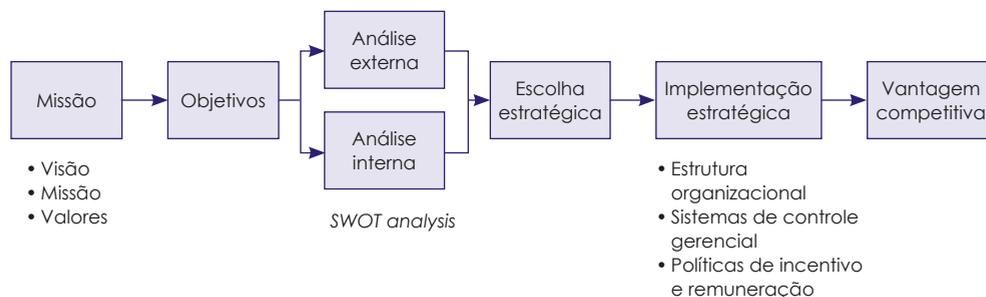


FIGURA 1 – Processo de administração estratégica

Fonte: Adaptado de Barney e Hesterly (2007).

Segundo Ghemawat e Rivkin (2006a), uma empresa que possui vantagem competitiva sobre seus concorrentes tem diferença entre a disposição a pagar de seus compradores e os custos incorridos, o que faz com que ela gere mais lucros. Ghemawat e Rivkin (2006b) ainda salientam em seu artigo “Creating competitive advantage” que, para uma empresa criar vantagem competitiva, ela precisa trabalhar o “conceito de valor agregado”, ou seja, criar algo único e de valor construindo um conjunto integrado de escolha que a distinga de seu concorrente.

Já Porter (1996) define estratégia como sendo a situação na qual se cria uma posição única e de valor, o que envolve um diferente conjunto de atividades, mas afirma que criar uma posição única não é garantia para ter uma vanta-

gem competitiva sustentável, uma vez que os concorrentes podem imitá-la. Nesse ponto, Porter (1996) expõe o conceito de *trade-off* ao afirmar que uma posição estratégica não é sustentável a menos que este exista, pois ele cria a necessidade da escolha e, propositadamente, limita o que a empresa oferece.

Para adquirir o desejado resultado superior, é necessária a realização de uma análise interna e outra externa (BARNEY; HESTERLY, 2007). A primeira se dá pela análise das cinco forças de Porter (1979, 1980, 1992) que identificam as oportunidades e ameaças do setor em que a empresa atua e assim a direcionam para uma melhor atuação, explorando os pontos fortes da organização. A segunda baseia-se no conceito da Teoria Baseada em Recursos (TBR) que

CRENÇAS NORMATIVAS: ATITUDES E COMPORTAMENTOS
DOS COLABORADORES NA GESTÃO SOB A ÓTICA DA CORRENTE CRÍTICA

analisa os recursos e as capacidades de uma empresa que podem ser fonte de vantagem competitiva, e, ao conceituarmos-na, Barney (1991, 2001), Peteraf e Barney (2003) e Wernerfelt (1984) afirmam que uma empresa adquire vantagem competitiva à medida que coloca em prática uma estratégia única, imperfeitamente imitável e imperfeitamente substituível baseada nos seus recursos internos. Nesse ponto, surge o modelo Valor, Raridade, Imitabilidade e Organização (VRIO) que avalia, na ótica da competitividade, os recursos da organização, os

quais podem ser de vários tipos, desde financeiros até humanos.

Com base nos critérios mostrados pelo Quadro 1, é possível estabelecer se determinado recurso é gerador de uma vantagem competitiva sustentável.

Nesse sentido, Bouer e Carvalho (2005) e Marques Junior e Plonski (2011) enfatizam a importância dos projetos, visto que são os meios pelos quais as empresas lançam novos produtos, implementam suas estratégias, lançam novos empreendimentos ou melhoram os produtos atuais, os quais podem gerar essa vantagem competitiva.

Valioso?	Raro?	Custoso de imitar?	Explorado pela organização?	Implicações competitivas
Não	–	–	Não	Desvantagem competitiva
Sim	Não	–	Sim	Paridade competitiva
Sim	Sim	Não	Sim	Vantagem competitiva temporária
Sim	Sim	Sim	Sim	Vantagem competitiva sustentável

QUADRO 1 – Modelo VRIO

Fonte: Adaptado de Barney e Hesterly (2007).

Estratégia em operações

A estratégia de negócios é formulada essencialmente como um processo que decide onde e como a companhia investirá

seus recursos com base em suas intenções. E uma das maneiras de adquirir tal vantagem, que contribui para o desempenho da companhia como um todo, é concentrar-se na estratégia de operações da empresa.

ANAISA BUSSANELI MARTINS, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, YEN-TSANG CHEN, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

Isso ocorre, segundo Skinner (1969), porque a estratégia competitiva de uma empresa implica, em determinados momentos, em exigências específicas na função de produção; de maneira inversa, exige que as funções operacionais e de produção sejam criadas de modo a atender às exigências do plano estratégico.

Para Skinner (1969), a estratégia de produção afeta a estratégia da empresa, e esta afeta a produção. Quando não percebem tal ligação, as empresas tornam-se sobrecarregadas com um sistema de produção não competitivo, caro e de alto custo de troca.

Outro fator em estratégias empresariais, que também está presente em estratégias em operações, é o conceito de *trade-off*, que implica que, em operações, as empresas devem fazer escolhas, logo, à medida que optam por um caminho, outro se torna inviável. As escolhas feitas nesse processo se ligam fortemente às decisões de *trade-offs* na produção. Um conceito contrário ao de *trade-off* é o de capacidade cumulativa explorada por Ferdows e Meyer (1990), Flynn e Flynn (2004) e Rosenzweig e Roth (2004), cuja essência é a excelência na produção, e o desenvolvimento se dá mediante critérios competi-

vos simultâneos em si. Ferdows e Meyer (1990) estabeleceram uma sequência estratégica batizada de cone de areia (*sand cone*). Com base nessa teoria, inicialmente, a empresa enfatizaria a competência referente à qualidade, e, à medida que esta estivesse desenvolvida, outras seriam priorizadas nesta sequência: confiabilidade, flexibilidade e, por fim, custo.

Gerenciamento de projetos

Como já mencionado, os projetos são utilizados como meio de gerar vantagens competitivas, porém o seu gerenciamento é visto como algo complexo devido aos inúmeros fatores que devem ser levados em consideração. Em função dessa dificuldade em gerenciamento de projetos, muitas práticas em gestão de projetos vêm sendo disseminadas nas últimas décadas, como o PMBOK e a metodologia da Corrente Crítica.

PMBOK

O *Guia PMBOK* (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2009) consiste em um conjunto de conhecimentos relacionados ao gerenciamento de projetos e que é

CRENÇAS NORMATIVAS: ATITUDES E COMPORTAMENTOS
DOS COLABORADORES NA GESTÃO SOB A ÓTICA DA CORRENTE CRÍTICA

reconhecido como boa prática. Nessa obra, um projeto é definido como um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo e deve ser elaborado progressivamente. Seu gerenciamento é definido como aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às diferentes atividades de um projeto de modo que seus requisitos sejam atendidos (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2009). É realizado por meio da aplicação e integração dos seguintes processos: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento, incluindo o caminho crítico, que é entendido como uma sequência de atividades planejadas ao longo do projeto que contabilizam a menor folga de tempo, e, conseqüentemente, o gestor de projeto deve dar a devida atenção a essa sequência de atividades.

Ainda segundo o *Guia PMBOK*, caso o grupo responsável pelo projeto siga alguma ação indicada – como selecionar os processos adequados dentro dos grupos de processos de gerenciamento de projetos, atender aos requisitos para satisfazer as necessidades, os desejos e as expectativas das partes interessadas e balancear as demandas conflitantes de escopo, tempo,

custo, qualidade, recursos e riscos para produzir um produto de qualidade –, o projeto será bem-sucedido. Outra proposta da obra é o seguimento dos cinco grupos de processos que se baseiam no ciclo *plan, do, check e act* (PDCA), respeitando a ordem das ações, pois as saídas de um processo geralmente são as entradas do processo seguinte.

Corrente Crítica

Uma alternativa em gerenciamento de projetos é a metodologia elaborada por Goldratt (1997). Ela consiste em uma metodologia de gestão de projetos que tem como base a filosofia da TOC, uma filosofia apresentada pelo mesmo autor no final da década de 1980, que foca empresas de manufatura visando à identificação e à gestão de restrições físicas, os chamados gargalos. Para Goldratt e Cox (1990), os gargalos devem ser priorizados na gestão de manufatura, já que uma hora perdida em um recurso gargalo corresponde a uma hora perdida no sistema como um todo. Portanto, a ideia é que a implementação dessas práticas melhore o desempenho da produção e que novos problemas apareçam diante de novas restrições. Pode ocorrer

ANAISA BUSSANELI MARTINS, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, YEN-TSANG CHEN, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

rer de novas restrições aparecerem fora do ambiente de manufatura. Nesse caso, as restrições são ditas “não físicas” e podem estar relacionadas ao ambiente interno à empresa.

Ao analisar o ambiente de manufatura, Goldratt (1997) percebeu que, embora as implementações fossem bem-sucedidas, elas não eram sustentáveis. Com base nisso, desenvolveu uma ferramenta de processos lógicos e intuitivos chamada de *Thinking Process* (TOC-TP). Essa ferramenta consiste em auxiliar a identificação, a correção e a implementação de melhorias considerando restrições gerenciais, de política ou comportamentais. Em 1997, Goldratt, preocupado com os problemas oriundos da gestão de projetos e fundamentado nos conceitos do *Thinking Process* e da TPC (tambor-pulmão-corda), desenvolveu uma nova filosofia para a gestão enxuta e para a redução de prazo de entrega de projetos batizada de Corrente Crítica (*Critical Chain*).

A adoção da metodologia da Corrente Crítica no gerenciamento de projetos deve levar em consideração duas fontes principias de custo: ferramentas de *software* e mudança organizacional (RAZ; BARNES; DVIR, 2003). Segundo Goldratt (1997), o

princípio da Corrente Crítica baseia-se nos seguintes pressupostos:

- 1) Reduzir agressivamente a duração das tarefas, já que as estimativas de segurança, muitas vezes, escondem as ineficiências.
- 2) A margem de segurança de execução do projeto é dimensionada de forma holística e não visa às tarefas individuais.
- 3) Todos os integrantes do projeto devem ter uma visão global, e eventos que atrasam o projeto são evidenciados.
- 4) Iniciar a tarefa do projeto quando está realmente na hora de iniciar.
- 5) Fomentar o engajamento das pessoas em realizar as tarefas o mais rápido possível.
- 6) Eliminar o conflito de recursos por meio do método de TOC-TP.
- 7) Controlar diariamente os diferentes pulmões, como pulmão de projeto e o de convergência.
- 8) Levar em consideração os fundamentos da flutuação estatística.

Quando se observa o conjunto de princípios definidos por Goldratt (1997) para a Corrente Crítica, pode-se perceber

CRENÇAS NORMATIVAS: ATITUDES E COMPORTAMENTOS
DOS COLABORADORES NA GESTÃO SOB A ÓTICA DA CORRENTE CRÍTICA

que ele é essencialmente normativo e pragmático. Além disso, estudiosos afirmam que a implementação do gerenciamento por meio da Corrente Crítica gera uma necessidade de mudança de comportamento, sendo necessário absorver novos valores e crenças, relatados como o fator de sucesso dessa metodologia (BENDOLY; HUR, 2007; HERROELEN; LEUS, 2001). Isso ocorre porque, segundo Froehle e Roth (2004), as teorias que suportam a gestão da mudança são oriundas das ciências sociais ou da psicologia, como a Teoria do Comportamento Planejado ou a Teoria da Ação Racional. Essas teorias argumentam que o comportamento do indivíduo é decorrente da sua intenção e esta é influenciada pelas atitudes que, por sua vez, resultam das crenças subjetivas (FISHBEIN; AJZEN, 1975).

Teoria comportamental

Segundo Fishbein (2000), cada comportamento é único e composto de variáveis únicas que são determinantes deste: ação, alvo, contexto e período de tempo em que o comportamento é esperado. Vale ressaltar que a modificação de ao menos um desses elementos pode modificar o com-

portamento final. Para que haja a mudança de comportamento, devem-se focar as intervenções em apenas um único tipo de comportamento, uma vez que eles são únicos e diferentes entre si.

Um modelo largamente utilizado para previsão de comportamento é o Modelo Integrado de Fishbein (2000), mostrado na Figura 2, baseado na Teoria da Ação Racional desse mesmo autor, que leva em consideração os aspectos culturais da população estudada e é frequentemente utilizado pelas ciências médicas. Essa teoria, segundo Moutinho e Roazzi (2010), tem como objetivos principais prever e entender o comportamento, considerando este como fruto da intenção do indivíduo, e, além disso, definir a intenção que o determina.

Observando a Figura 2, a qual ilustra o modelo citado anteriormente, nota-se que qualquer tipo de comportamento praticado tem mais probabilidade de ocorrer se há, por parte da pessoa que irá realizá-lo, uma forte intenção, isto é, uma disposição para realização do comportamento (MOUTINHO; ROAZZI, 2010) e a capacidade de executá-lo, bem como se não existem restrições ambientais impedindo-o.

ANAISA BUSSANELI MARTINS, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, YEN-TSANG CHEN, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

Segundo a Teoria da Ação Racional, há outros aspectos que influenciam a intenção de comportamento de uma pessoa: 1) As atitudes da mesma em relação ao objeto da atitude, ou seja, a avaliação que a

pessoa faz da situação na qual ocorre o comportamento; 2) As normas subjetivas, que se trata da percepção que o sujeito tem (MOUTINHO; ROAZZI, 2010).

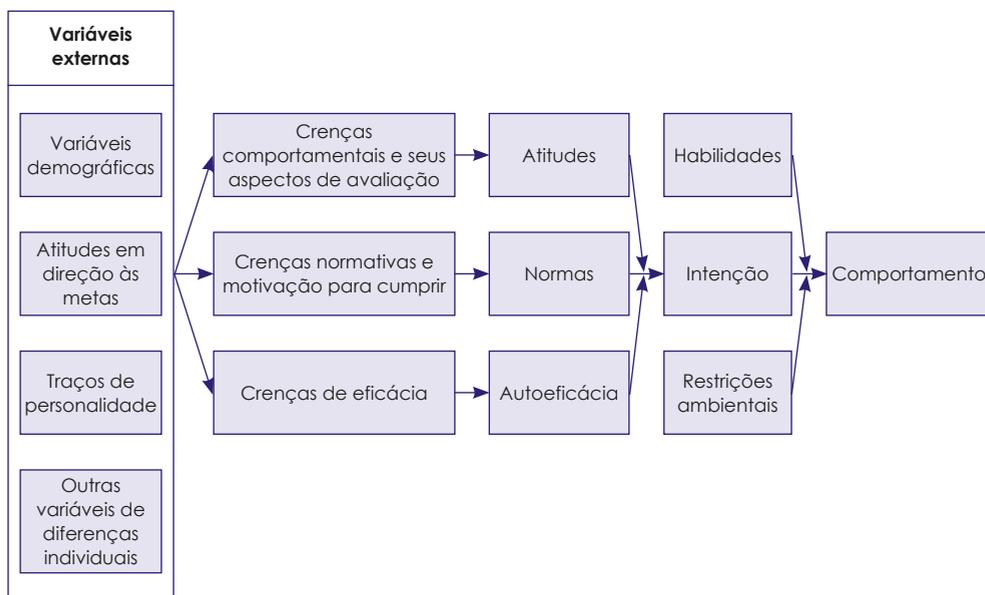


FIGURA 2 – Modelo Integrado de Fishbein

Fonte: Adaptado de Fishbein (2000).

Por fim, esse modelo também aborda as variáveis individuais, como a personalidade de cada pessoa e a percepção de risco, que influenciam a realização do comportamento indiretamente.

METODOLOGIA

Com o intuito de obter a melhor compreensão dos fundamentos teóricos dos projetos gerenciados por meio da Corrente Crítica, que os levam a ter um bom

CRENÇAS NORMATIVAS: ATITUDES E COMPORTAMENTOS
DOS COLABORADORES NA GESTÃO SOB A ÓTICA DA CORRENTE CRÍTICA

desempenho, será utilizada uma pesquisa de tipo exploratória, que proporcionará maior compreensão do fenômeno, possibilitando um melhor delineamento do problema.

A pesquisa foi dividida em duas fases. A primeira, conceitual, focalizou a leitura de toda a teoria relevante já existente sobre o assunto, e a segunda etapa do estudo, relativa à coleta de dados, utilizou-se do método de estudo de casos (YIN, 2014), que nada mais é do que um método de análise de um número limitado de casos escolhidos que, no final, gera uma análise (VOSS; TSIKRIKTSIS; FROHLICH, 2002).

Os sujeitos da pesquisa são duas empresas instaladas no Brasil, sendo uma multinacional e a outra nacional, chamadas neste trabalho de empresa A e empresa B, que utilizam a metodologia da Corrente Crítica para o gerenciamento de seus projetos. Uma atua no setor de energia e automação, e a outra no setor aeroespacial. Essas empresas foram selecionadas pela técnica não probabilística autogerada, por não estarem disponíveis para sorteio por causa das limitações impostas pelo grande número de organizações.

Coleta de dados e análise

A técnica utilizada para coleta de dados primários foi a de comunicação, realizada por meio de entrevistas formais estruturadas diretas. Para isso, elaborou-se um questionário com 72 questões, estruturadas na fase conceitual desse projeto, utilizado como roteiro de entrevista que auxiliou os entrevistadores a abordar todos os tópicos importantes e primordiais, que auxiliariam na composição da conclusão desta pesquisa.

Foram selecionados três entrevistados de ambas as empresas. Na empresa A, a pesquisa foi realizada com o gerente de projetos de novos produtos, a macroplanejadora e o gerente de projetos de reparo de produtos, sendo o primeiro e o segundo responsáveis também pela implementação da nova metodologia de gerenciamento de projetos. Já na empresa B, foram entrevistados o consultor externo especialista em filosofia da Corrente Crítica e os responsáveis pela implementação da mudança.

Apenas a entrevista da empresa A foi gravada, pois a política de confidencialidade da empresa B não permitiu isso. Os principais pontos dessas entrevistas foram transcritos.

ANAISA BUSSANELI MARTINS, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, YEN-TSANG CHEN, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

ANÁLISE DOS RESULTADOS

Empresa A

A empresa A é uma multinacional de grande porte do setor de energia e automação, líder mundial no setor em que atua, e está presente em mais de 100 países. Apresentou um faturamento anual global acima de US\$ 33,4 bilhões (2016) e possui mais de 135 mil (2016) colaboradores em todo o mundo. No Brasil, a empresa fatura em torno de R\$ 2,3 bilhões (2016) e possui 3 mil colaboradores. A unidade dessa empresa no Brasil fornece produtos para toda a América, e sua estrutura contempla cinco plantas industriais, escritórios regionais, além de unidades de serviços. A planta mais importante está localizada na cidade de Guarulhos, responsável por quase 50% do faturamento total dessa empresa no Brasil. Essa unidade é responsável pela produção de transformadores, principal produto da planta.

Este trabalho coletou dados apenas da planta localizada em Guarulhos, e, como os transformadores são o carro-chefe, os dados se referem a ele. Esses produtos são comercializados para consumidores B2B (*business to business*), e há no mercado

duas empresas consideradas concorrentes diretas.

A entrevista foi presencial e conduzida com os profissionais da divisão de transformadores, na qual participaram três profissionais com mais de três anos de experiência na área de implementação de projetos usando como metodologia a Corrente Crítica, são eles: o gerente de projetos, o coordenador de planejamento para a área de serviços e a macroplanejadora da área de transformadores. A entrevista durou aproximadamente duas horas e meia.

Desde 2009, a metodologia de gerenciamento de projetos adotada por essa unidade fabril para o produto transformador é a Corrente Crítica. Anteriormente, fazia-se uso de um sistema de gerenciamento tradicional por projetos, em que, a cada novo transformador demandado, havia necessidade de mudança da estrutura da fábrica e a planta era redesenhada à mão. Vale explicitar que, por causa da complexidade do produto, cada transformador é considerado um projeto individual, e a ideia da incorporação do caminho crítico na organização entrou por conta dessa complexidade e difícil previsão de demanda do produto.

A decisão da mudança no modo de gerir os projetos da empresa veio no final

CRENÇAS NORMATIVAS: ATITUDES E COMPORTAMENTOS
DOS COLABORADORES NA GESTÃO SOB A ÓTICA DA CORRENTE CRÍTICA

de 2008, quando a diretoria constatou a necessidade de melhoria na produtividade da planta industrial e no tempo de produto nesta, que era de quatro meses quando deveria ser de três a dois meses. A escolha da filosofia da Corrente Crítica ocorreu porque ela já era utilizada em outra planta da empresa A na Argentina e vinha gerando grandes melhorias na produtividade. Além disso, anterior a essa mudança, a administração dos projetos era feita por cronograma, o que causava muitas falhas. Foi constatada a necessidade de identificação da Corrente Crítica de cada transformador, já que era primordial que a ferramenta utilizada mostrasse, dentro de um *mix* de produto, qual era o gargalo, uma vez que este é flutuante mês a mês, para com isso serem tomadas medidas de melhora.

Adicionalmente, os desafios eram elevar o lucro líquido, que tinha o pior desempenho do grupo no Brasil, agilizar a entrega no prazo, aumentar o fluxo de caixa, melhorar o tempo de passagem do produto e ter a possibilidade de aproveitar ordens de última hora (*rush orders*), no caso para a área responsável pelo reparo de transformadores. Os valores dessas metas se encontram na Tabela 1.

TABELA 1 – Metas almejadas para depois da incorporação do projeto na empresa A

	Valor atual	Meta
Lucro líquido	9,5% da receita	20% da receita
Entrega no prazo	75% do total de pedidos	95% do total de pedidos
Fluxo de caixa	Negativo	Aumentar em 9%
Tempo do produto na fabrica	4 meses	De 2 a 3 meses

Fonte: Elaborada pelos autores.

Constatou-se que, do tempo necessário para a fabricação de um transformador, apenas um terço era destinado ao trabalho em si. Para os outros dois terços, os responsáveis estavam em total dessincronia. Percebeu-se, então, a necessidade da criação de um cargo de macroplanejador, que teria como função sincronizar todos os projetos em execução, alocando os recursos da melhor forma possível. O tempo agressivo de realização do projeto diminuiu de 26 para 13 dias. Ademais, foram encontrados muitos projetos em aberto, o que levou à incorporação do *full kitting*, isto é, a análise de quais atividades poderiam ser iniciadas, e isso só poderia ocorrer depois da conclusão da anterior e se tudo estivesse pronto para a realização da atividade. Para medir essa implementação,

ANAISA BUSSANELI MARTINS, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, YEN-TSANG CHEN, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

determinaram-se os seguintes medidores: lucro percentual, despesas operacionais, número de projetos finalizados, potência do transformador, tempo de passagem do produto na fábrica, indicadores de execução (*output do software*).

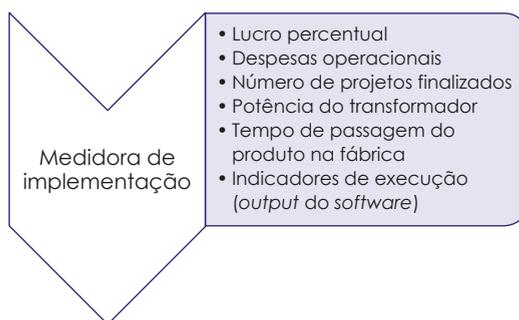


FIGURA 4 – Medidores de implementação empresa A

Fonte: Elaborada pelos autores.

De modo geral, a implementação do gerenciamento por meio da Corrente Crítica ocorreu da seguinte maneira: houve a definição da utilização da metodologia da Corrente Crítica como meio de administrar os projetos e a adoção de suas regras como normas da organização. Depois, todos os projetos deveriam passar pelas etapas de planejamento, que são: 1. o gerenciamento do sequenciamento, 2. a criação do *buffering*, que são proteções para evitar paradas indesejadas, e 3. o gerenciamento deste por meio do *fever chart*, uma ferramenta de verificação de atraso que relaciona o *buffering* consumi-

do com o andamento do projeto, determinando o nível de evolução deste, alocando-o em áreas, que determinam se ele é crítico ou não, e baseado na *core* em que o projeto se encontra. Caso ele esteja na área verde, o prazo será cumprido; se estiver na área amarela, deve-se atentar a um possível atraso; porém, se estiver na área vermelha, o projeto está atrasado. Além disso, toda a execução de projeto deve passar pelas seguintes fases: prevenção por meio da utilização do *full kitting*, execução por meio do *task management* que era o responsável pelo gerenciamento dos grupos de tarefa, correção feita pelos gru-

CRENÇAS NORMATIVAS: ATITUDES E COMPORTAMENTOS
DOS COLABORADORES NA GESTÃO SOB A ÓTICA DA CORRENTE CRÍTICA

pos de correção que faziam reuniões diárias para resolução de problemas e, por fim, gerenciamento de melhoria contínua, com o objetivo de eliminar erros frequentes.

Depois de três anos de implementação dessa metodologia, os resultados foram os apresentados na Tabela 2.

Os números mostram que houve uma grande evolução. Apesar de menos

projetos terem sido finalizados, houve um aumento na potência produzida. Adicionalmente, o faturamento de transformadores subiu 25%, e as vendas cresceram 23% nesse mesmo período. Hoje, a empresa entrega 2,4 transformadores por semana, um valor alto, uma vez que a média do setor é de dois transformadores entregues por mês.

TABELA 2 – Resultados da empresa A

	2008	2009	2010	Variação
Ebit	9,5%	10,5%	15,5%	+ 61%
OTD	74	88	92	+ 24%
Número de projetos finalizados	113	91	100	- 13%
MVA ³ produzido	12.421	10.153	12.736	+ 3%
MVA por número de projetos	110	112	127	+ 16%
Receita por número de empregados (mil US\$)	381	390	415	+ 9%
Tempo de passagem em dias	98	95	74	- 35%

Fonte: Elaborada pelos autores.

Com todas essas mudanças, ocorreram alterações no organograma da empresa, como a incorporação da área de relação com os fornecedores na área de planejamento e a criação do cargo de macroplanejador. Porém, houve demissões e novas

contratações de alguns cargos gerenciais em decorrência da falta de absorção do novo comportamento que era exigido por essa nova metodologia. A regra de determinação de prêmio de produção também mudou: antes era determinada por tarefa,

ANAISA BUSSANELI MARTINS, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, YEN-TSANG CHEN, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

e, após a implementação, a bonificação passou a ser distribuída por finalização de projeto, o que fez com que os trabalhadores passassem a ser mais proativos. Criou-se uma ferramenta de visualização do andamento dos projetos, que é acessível a todos os membros, pois traduz as informações do *software* utilizado para uma linguagem de fácil entendimento.

No ano de 2011, 84% dos transformadores foram entregues no prazo, valor que antes da implementação era de 60%, o que acabou por aumentar a confiabilidade dos clientes na empresa, tornando-se um ganhador de pedido. Essa planta tornou-se referência em gerenciamento de projetos dentro da empresa e também é muito bem-vista pelo mercado.

Empresa B

A empresa B é uma empresa nacional de grande porte do setor aeroespacial, com mais de 40 anos de existência e faturamento anual acima de R\$ 21,0 bilhões (2016). Possui fábricas no Brasil, na França, nos Estados Unidos, em Singapura, Portugal e na China. Seus produtos são comercializados com 92 países. No Brasil, a empresa tem 18 mil colaboradores lotados em sua fábrica de

São José dos Campos, em São Paulo. O seu portfólio de produtos abrange projetos de desenvolvimento de produtos e suporte pós-venda (serviços) de aeronaves comerciais e executivas. A entrevista foi presencial e durou aproximadamente duas horas. Participaram dessa entrevista o gerente de planejamento integrado com mais de 20 anos de experiência na área e também um consultor interno de projetos em Corrente Crítica com mais de 27 anos de experiência.

Atualmente, a empresa utiliza a Corrente Crítica como metodologia de gerenciamento de projetos da área de aviação comercial, que gera 60% da receita total adquirida. A necessidade dessa implementação foi evidenciada em meio à percepção de que a entrega de projetos no prazo era um fator crítico de sucesso para uma empresa, pois auxiliaria na melhora da produtividade e o bom gerenciamento do portfólio poderia se transformar em vantagem competitiva, buscando com isso os seguintes resultados: redução no tempo da execução dos projetos, aumento da quantidade de projetos entregues sem comprometer sua qualidade, entrega de 100% dos projetos no prazo, e melhoria na qualidade de vida dos envolvidos, como apresentado na Figura 5.

CRENÇAS NORMATIVAS: ATITUDES E COMPORTAMENTOS
DOS COLABORADORES NA GESTÃO SOB A ÓTICA DA CORRENTE CRÍTICA

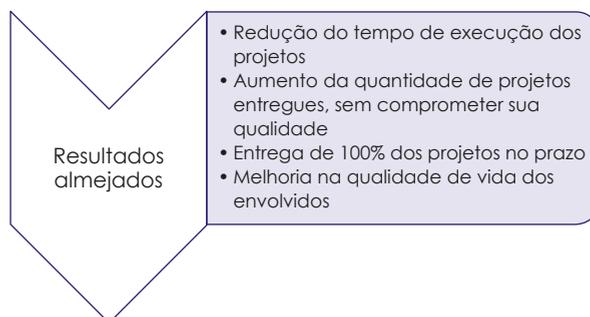


FIGURA 5 – Resultados almejados pela empresa B após a implementação

Fonte: Elaborada pelos autores.

A implementação desse projeto de melhoria foi dividida em quatro fases: iniciação, planejamento, execução e monitoramento.

Na fase de iniciação, definiram-se o grupo de planejamento que seria responsável pela implementação dos projetos e o consultor interno que possuía experiência na metodologia, que elaboraram o plano preliminar de incorporação a ser apresentado à diretoria. Em relação à fase de planejamento, elaborou-se a Árvore de Pré-Requisitos, definiu-se o escopo do projeto e elaboraram-se os planos de implementação e comunicação. O monitoramento da execução do projeto foi realizado pelas próprias regras da Corrente Crítica. A fase de execução foi monitorada por meio do gerenciamento do pulmão, e houve um direcionamento de foco

das atividades e a divisão do trabalho em subgrupos, o que evitou multitarefas e, conseqüentemente, a dispersão dos recursos. Essa maneira de implementação do projeto, já utilizando as regras da Corrente Crítica, auxiliou a familiarização das pessoas com os novos elementos que fariam parte da gestão de projetos após a implementação, iniciando aí a mudança de comportamento. Por fim, a fase de monitoramento ocorreu quando a metodologia foi incorporada às operações. Uma série de melhorias foram efetivadas no sistema, permitindo, assim, a melhoria contínua dos processos.

Após todas essas fases, no período de março de 2010 a março de 2011, constataram-se os resultados mostrados na Tabela 3.

ANAISA BUSSANELI MARTINS, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, YEN-TSANG CHEN, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

TABELA 3 – Ganhos após a implementação da Corrente Crítica na empresa B

	Março de 2010	Março de 2011	Variação
Ciclo médio de execução dos projetos (dias)	344	273	- 21%
Quantidade de compromisso	282	390	+ 39%
Produtividade do efetivo dedicado a projetos	354	426	+ 20%
Ganhos financeiros	-	-	+ 24%

Fonte: Elaborada pelos autores.

Além desses ganhos, ocorreram uma elevação do nível de maturidade da gestão de projetos e um aumento da satisfação dos clientes, pois a entrega no prazo gerava maior confiabilidade.

CONCLUSÃO

Com toda a descrição realizada nos tópicos anteriores, pode-se verificar que houve grandes mudanças comportamentais para o sucesso na implementação desses projetos, influenciadas por novas crenças, valores e normas que foram instituídas dentro das organizações em análise, mais condizentes com a nova gestão de projetos pela Corrente Crítica. Podemos citar como exemplo de novas normas o fato de a empresa A ter criado o cargo de macroplanejador. Tal procedimento gerou uma nova regra: qualquer processo só poderá

ser iniciado com o aval do macroplanejador. Isso resultou em uma mudança de comportamento dos executores das atividades: antes ele se reportavam ao gerente do projeto, mas agora se dirigem ao macroplanejador.

Outro exemplo é a implementação do *full kitting*, que criou novos valores nos profissionais. Agora eles não iniciam uma atividade sem que exista o papel de liberação desta, o que não acontecia antes. Houve também a diminuição do tempo agressivo das atividades de 26 para 13 dias, o que foi internalizado pelos operários e dado como uma nova crença, entre outros. E pode-se constatar também que houve tanto aceitação quanto rejeição dessas. Por exemplo, na empresa A, alguns integrantes da alta gerência foram demitidos por não se adaptarem ao novo modelo de gestão de projetos.

CRENÇAS NORMATIVAS: ATITUDES E COMPORTAMENTOS
DOS COLABORADORES NA GESTÃO SOB A ÓTICA DA CORRENTE CRÍTICA

As duas empresas pesquisadas instituíram novas regras no decorrer da implementação, que foram de grande importância para o sucesso do projeto. Ambas as empresas utilizaram as regras da metodologia da Corrente Crítica elaborada por Goldratt (1997) como regras da organização, tanto para a implementação do projeto quanto para o objetivo final que é o gerenciamento de projetos da empresa, seguindo todos os pressupostos instituídos por Goldratt.

Em relação à empresa A, outra regra resultante da mudança foi a implementação da identificação da Corrente Crítica dos projetos. Mensalmente, avaliava-se qual havia sido o gargalo daquele período, e, se houvesse repetições, eles corrigiriam o problema. Isso está relacionado com o primeiro princípio da metodologia da Corrente Crítica. Outras regras implementadas na empresa A foram a utilização do *full kitting* e o sequenciamento das etapas de planejamento de um projeto. Ademais, houve uma definição do número máximo de projetos que deveriam estar em andamento, do *working in process* (WIP) e de um novo meio de delegar o prêmio de produção. Isso está fortemente ligado aos princípios 3 e 5 da Corrente Crítica. Além

disso, criou-se o *buffering*, uma margem de segurança da atividade que, se ultrapassasse o tempo agressivo de execução, ainda poderia ser realizada sem comprometimento da entrega final. O gerenciamento desse *buffering* é feito por meio do *fever chart*, que mostra quais projetos têm mais risco de atrasar, direcionando assim aqueles que devem ser priorizados.

Sobre a empresa B, pode ser dito que, além das regras da Corrente Crítica que ela incorporou, houve a divisão em fases da implementação do projeto de mudança de gerenciamento de projeto, que foi levado depois para cada projeto individual.

Sobre a variável crenças normativas, pode-se constatar que houve uma mudança evidente nas crenças que regiam o comportamento das pessoas afetadas pelas mudanças realizadas em ambas as empresas. Essas mudanças foram responsáveis pelos bons resultados trazidos. Pode-se afirmar que a primeira e mais importante crença normativa modificada, tanto na empresa A quanto na B, foi a absorção da metodologia da Corrente Crítica. Houve a aceitação das crenças novas trazidas por esse método, que foram incorporadas e aceitas socialmente pela maioria dos funcionários.

ANAISA BUSSANELI MARTINS, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, YEN-TSANG CHEN, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

Outra crença normativa criada foi a aceitação da existência do macroplanejador. Antes cada projeto era administrado individualmente e os responsáveis tinham autonomia para executar as tarefas conforme queriam. Com a criação do responsável, houve um foco na visão do todo: nenhuma tarefa começa sem a autorização dele, que é o responsável pelo gerenciamento do *fever chart*, priorizando os projetos que estão em nível crítico. Outra mudança na empresa A foi decorrente da criação do cargo de *task management*, que era o gestor daquele grupo e alocava os recursos e as atividades conforme a necessidade. Isso gerou uma quebra de paradigma, pois, dentro da empresa, deixar uma máquina sem funcionar era inaceitável. Entretanto, a função de *task management* fez surgir uma administração de recursos mais efetiva. Por fim, por causa da implementação da ferramenta de visualização do andamento do projeto para todos os funcionários, ocorreu uma modificação do comportamento, visto que, agora, todos os funcionários têm acesso às informações geradas pelo *software* utilizado pela empresa, que acabou incorporando termos técnicos ao cotidiano deles, além de facilitar o melhor entendimento do que

estava acontecendo com a tarefa por ele realizada.

Adicionalmente, o desejo de realizar os comportamentos necessários para que houvesse sucesso na implementação da nova metodologia de gerenciamento de projeto nas duas empresas foi primordial. Um exemplo na empresa A foi que o coordenador de planejamento na época, embora não acreditasse totalmente no projeto, agiu com intenções positivas para implementá-lo. Outro exemplo foi a responsável pelo planejamento de projetos com a metodologia antiga que, em vez de ser contrária à mudança, teve intenções extremamente favoráveis, sendo a que mais apoiou a mudança. Em contrapartida, funcionários que não tinham intenções positivas referentes à mudança perderam seus empregos. Ocorreu também uma mudança de intenções dos clientes para com as empresas, pois, com a realização da entrega dos produtos no prazo, que foi decorrente da modificação, houve aumento da credibilidade e confiabilidade da empresa. Esse comportamento foi igualmente percebido na empresa B.

Com base no exposto, pode-se constatar que as crenças normativas e as regras tiveram forte influência no sucesso

CRENÇAS NORMATIVAS: ATITUDES E COMPORTAMENTOS
DOS COLABORADORES NA GESTÃO SOB A ÓTICA DA CORRENTE CRÍTICA

das mudanças incorporadas, visto que foram responsáveis, em grande parte, pela mudança de atitude que gerou a aceitação do projeto e, conseqüentemente, o sucesso.

Analisando esses fatos sob a ótica de Barney e Hesterly (2007), a respeito da estratégia empresarial, ambas as empresas utilizaram os processos definidos pela Figura 1. Após determinar visão, missão, valor e objetivos da empresa, foram feitas as análises organizacionais, e constatou-se que uma das fraquezas da organização era o gerenciamento de projetos utilizado, pois este deixava as empresas em desvantagem em relação aos concorrentes, principalmente por causa do tempo de realização das atividades. Fez-se então um plano de ação de mudança da metodologia utilizada e escolheu-se como substituta a Corrente Crítica. Esta, por si só, gerou a necessidade dos itens que compõem a parte de implementação da estratégia, gerando assim vantagem competitiva, uma vez que os objetivos traçados foram alcançados e com desempenho superior aos principais concorrentes.

Reafirmando essa ideia, constata-se também que as normas e as crenças normativas impostas pela utilização dessa

metodologia tornaram-se valiosas para a organização, pois geraram um comportamento diferenciado, que é raro, uma vez que não se encontra nas outras organizações e é de difícil imitação, pois se trata de recursos humanos. Estes foram extremamente explorados pela organização. Segundo o modelo VRIO (Quadro 1) (Barney & Hesterly, 2007), criou-se uma vantagem competitiva, pois, como já mencionado, as intenções das organizações foram atingidas e com desempenho superior aos concorrentes.

Com isso, conclui-se que o principal fator de sucesso dos projetos gerenciados pela Corrente Crítica é a própria metodologia utilizada. Isto é, as próprias crenças normativas autogeradas pelas normas dessa metodologia são as responsáveis pela mudança de comportamento dos colaboradores, que foram geradores de uma vantagem competitiva, primordial para o sucesso das organizações.

**NORMATIVE BELIEFS: THE
ATTITUDES AND BEHAVIOR OF
EMPLOYEES IN MANAGEMENT
UNDER THE CRITICAL CHAIN
OPTICS**

ANAISA BUSSANELI MARTINS, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, YEN-TSANG CHEN, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

ABSTRACT

The current environment, highly competitive organizations leads to the search for sustainable competitive advantages, and a way to generate them are the projects. Thus, stakeholders are seeking project management techniques that lead to good results and create such advantages. In this context, theoretical foundations and normative practices aimed at this goal have been incorporated by the companies, and one example is the Critical Chain Project Management (CCPM). This study aims to understand which theoretical behavioral and normative practices that explain the projects managed by Critical Chain. The technique used was the case study. We analyzed two organizations, an area of energy and automation, and other aerospace sector. After application of the research it was determined that the rules implemented after the change in the methodology for managing projects created normative beliefs, leading to behavior change and acting for the benefit of projects. Furthermore, these standards incorporated, adapted and created management tools. It is concluded that the adoption of the Critical Chain methodology can be considered the reason for success of companies, as the normative beliefs and behavior change employees' behaviors led to beneficial projects, creating competitive advantage to the organization.

KEYWORDS

Project management. Normative beliefs. Critical Chain. Theory behavioral. Theory of Rational Action.

REFERÊNCIAS

- BARNEY, J. B. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BARNEY, J. B. Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research? Yes. *Academy of Management Review*, v. 26, n. 1, p. 41-56, 2001.
- BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. S. *Administração estratégica e vantagem competitiva*. Tradução M. Rosemberg. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.
- BENDOLY, E.; HUR, D. Bipolarity in reactions to operational “constraints”: OM bugs under an OB lens. *Journal of Operations Management*, v. 25, n. 1, p. 1-13, 2007.
- BLACKSTONE JR., J. H.; COX III, J. F.; SCHLEIER JR., J. G. A tutorial on project management from a theory of constraints perspective. *International Journal of Production Research*, v. 47, n. 24, p. 7029-7046, 2009.
- BOUER, R.; CARVALHO, M. M. D. Metodologia singular de gestão de projetos:

CRENÇAS NORMATIVAS: ATITUDES E COMPORTAMENTOS
DOS COLABORADORES NA GESTÃO SOB A ÓTICA DA CORRENTE CRÍTICA

- condição suficiente para a maturidade em gestão de projetos? *Produção*, v. 15, n. 3, p. 347-361, 2005.
- FERDOWS K.; MEYER A. Lasting improvements in manufacturing performance: in search of a new theory. *Journal of Operations Management*, v. 9, n. 2, p. 168-184, 1990.
- FISHBEIN, M. (2000). The role of theory in HIV prevention. *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*. Boston: Addison-Wesley, 1975.
- FLYNN, B. B.; FLYNN, E. J. (2004). An exploratory study of the nature of cumulative capabilities. *Journal of Operations Management*, v. 22, n. 5, p. 439-457, 2004.
- 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.
- GHEMAWAT, P.; RIVKIN, J. W. *Creating competitive advantage*. Oxford: University Press, 2006a.
- GHEMAWAT, P.; RIVKIN, J. W. *Creating competitive advantage*. Harvard Business Review, January 1998, revised 2006, p. 1-21, 2006b.
- GOLDRATT, E. *Corrente Crítica*. São Paulo: Nobel, 1997.
- GOLDRATT, E. M.; COX, J. (1990). *A meta*. 4. ed. rev. São Paulo: Claudiney Fullmann, 1990.
- HERROELEN, W.; LEUS, R. On the merits and pitfalls of critical chain scheduling. *Journal of Operations Management*, v. 19, n. 5, p. 559-577, 2001.
- MABIN, V. J.; BALDERSTONE, S. J. A review of Goldratt's Theory of Constraints – lessons from the international literature. In: OPERATIONAL RESEARCH SOCIETY OF NEW ZEALAND ANNUAL CONFERENCE, 33. 1998, Auckland. Auckland: Operational Research Society of New Zealand, 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 & Produção*, v. 18, n. 1, p. 1-12, 2011.

ANAISA BUSSANELI MARTINS, JOÃO MÁRIO CSILLAG,
RONALDO GOMES DULTRA-DE-LIMA, YEN-TSANG CHEN, JOSÉ RICARDO BAPTISTA

- MOUTINHO, K.; ROAZZI, A. As teorias da ação racional e da ação planejada: relações entre intenções e comportamentos. *Avaliação Psicológica*, v. 9, n. 2, p. 279-287, 2010.
- PETERAF, M. A.; BARNEY, J. B. Unraveling The Resource-Based Tangle. *Managerial and Decision Economics*, v. 24, n. 4, p. 309-323, 2003.
- PORTER, M. E. How competitive forces shape strategy. *Harvard Business Review*, v. 57, n. 2, p. 137-145, Mar./Apr. 1979.
- PORTER, M. E. *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. New York: Free Press, 1980.
- PORTER, M. E. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus, 1992.
- PORTER, M. E. What is strategy? *Harvard Business Review*, v. 74, n. 6, p. 61-78, 1996.
- PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *Um guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamentos de Projetos (Guia PMBOK®)*. 4. ed. Newtown Square: Project Management Institute, 2009.
- RAZ, T.; BARNES, R.; DVIR, D. A critical look at a critical chain project management. *Project Management Journal*, v. 34, n. 4, p. 24-32, 2003.
- ROSENZWEIG, E. D.; ROTH, A. V. Towards a theory of competitive progression: evidence from high-tech manufacturing. *Production and Operations Management*, v. 13, n. 4, p. 354-368, 2004.
- SKINNER, W. (1969). *Manufacturing-missing link in corporate strategy*. Brighton, MA: Harvard Business School Publishing, 1969.
- VOSS, C.; TSIKRIKTSIS, N.; FROHLICH, M. Case research in operations management. *International Journal of Operations & Production Management*, v. 22, n. 2, p. 195-219, 2002.
- WERNERFELT, B. A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, v. 5, n. 2, p. 171-180, 1984.
- YIN, R. K. *Case study research: design and methods*. 5. ed. California: Sage, 2014.