

# DESENVOLVIMENTO DE UMA METODOLOGIA DE APLICAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DA COMPETIÇÃO BASEADA NO TEMPO EM EMPRESAS DE SERVIÇOS INDUSTRIAIS

**Iara Tammela (UFF)**

iaratammela@vm.uff.br

**Miriane Santos de Oliveira (UFF)**

miri\_oliveira@hotmail.com

**RENAN FERREIRA BARROS (UFF)**

renanfbarros@hotmail.com

**Edwin Benito Mitacc Meza (UFF)**

emitacc@gmail.com

**Marcelle de Sa Guimaraes (UFF)**

marcelledes@gmail.com



*Este artigo tem como objetivo apresentar uma metodologia de aplicação de estratégias da Competição Baseada no Tempo (TBC) em empresas de serviços e/ou empresas de serviços industriais. Cabe ressaltar, que a maior parte das metodologias existentes tem seu enfoque em empresas de manufatura e propõem práticas para solucionar problemas característicos desse setor. Dessa forma, o presente estudo vem dirimir em parte esta lacuna. A presente pesquisa faz parte de um estudo maior, onde a metodologia da implementação da TBC proposta será aplicada em uma empresa de serviços industriais da indústria de petróleo e gás no Brasil, localizado na Bacia de Campos, no Rio de Janeiro como um estudo de caso.*

*Palavras-chaves: competição baseada no tempo,; revisão bibliográfica, metodologia de aplicação, empresas de serviços industriais*

## 1. Introdução

No Brasil, as empresas de serviços industriais estão se tornando relevantes na economia, especialmente no Estado do Rio de Janeiro, que é responsável pela produção de 85% do petróleo e 54% do gás natural do país (Narcizo et al. 2012).

As empresas instaladas na Bacia de Campos, na costa noroeste do Estado do Rio de Janeiro, constituem uma rede de prestadores de serviços industriais que suportam todo o setor. Segundo Narcizo et al. (2012), essas empresas são responsáveis por serviços de engenharia e atividades técnicas, tais como sistemas complexos de integração e componentes, equipamentos e sistemas de operação de manutenção, e serviços associados para o desenvolvimento de atividades *offshore*, bem como da logística e *supply chain*.

O principal desafio para as empresas de serviços industriais que operam na Bacia de Campos é a de manter e melhorar a competitividade, não só na prestação de serviços de melhor qualidade para as atividades em curso, mas também serem capazes de atender às novas demandas de tecnologias, produtos e processos para os novos campos de petróleo e gás nas camadas de pré-sal (águas ultra-profundas). Para as empresas de serviços industriais no Brasil, o objetivo é obter uma liderança sustentável e uma vantagem competitiva para se diferenciar de seus concorrentes e agregar valor aos seus serviços.

Nessa busca pelo atendimento às necessidades do mercado e pela sobrevivência empresarial, surge um fator que tem se tornado essencial: o tempo (GODINHO, 2004). Soutes (2010) argumenta que a estratégia de gestão que se concentra na redução do tempo exigido pela empresa para concluir suas atividades de negócio é conhecida como competição baseada no tempo (TBC). A TBC pode ser definida como uma estratégia baseada na capacidade de resposta ao cliente e rápida introdução de novos produtos, aliada à qualidade e custo competitivo (HUM e SIM, 1996). Esta estratégia envolve a redução do tempo em todas as atividades relacionadas a um produto ou serviço, desde sua criação até a sua entrega.

Para se pensar em redução de tempo em uma empresa, é preciso identificar onde ele pode ser reduzido de modo que não afete a qualidade do produto ou serviço final, ou seja, de modo que não altere negativamente o valor percebido pelo cliente.

Cabe ressaltar, que na revisão bibliográfica não foram encontrados artigos e publicações que apresentassem uma metodologia de aplicação de estratégias da TBC em empresas de serviços e/ou empresas de serviços industriais. A maior parte das metodologias existentes tem seu enfoque em empresas de manufatura e propõem práticas para solucionar problemas característicos desse setor. E ainda, as poucas práticas que poderiam ser adaptadas à realidade de serviços industriais não são suficientemente detalhadas (JI, 2008).

Dessa forma, o presente artigo tem como objetivo apresentar uma metodologia de aplicação das estratégias da Competição Baseada no Tempo em empresas de serviços industriais, a partir da análise das melhores práticas apresentadas por diversos autores encontrados na literatura. A pesquisa em questão é uma pesquisa bibliográfica e descritiva de acordo com Cervo e Bervian (1996) e faz parte de um estudo maior, onde a metodologia da implementação da TBC proposta será aplicada em uma empresa de serviços industriais da indústria de petróleo e gás no Brasil, localizado na Bacia de Campos, no Rio de Estado Janeiro.

## **2. A Competição Baseada no Tempo (TBC)**

O termo Competição Baseada no Tempo é relativamente novo, no entanto, o conceito de gestão do tempo foi aplicado inúmeras vezes ao longo dos anos. No século XIV construtores navais holandeses propuseram um sistema de produção rápido, que pode ser considerado como um antecessor do atual sistema de produção *Just-in-Time* (SAPKAUSKIENE e LEITONIENE, 2010).

Desde a época da administração científica, o controle do tempo já era um fator considerado importante pelas organizações. *Lead time*, hora padrão, tempo cronometrado, rendimento, velocidade, etc, são apenas algumas das medidas muito utilizadas na fabricação desde 1920. O vocabulário do tempo é de uso comum bem entendido, e fornece uma base sólida para as atividades de diminuição do tempo (WILDING e NEWTON, 1996).

A TBC surgiu como paradigma competitivo por volta da década de 90. Esse termo foi comentado, de forma explícita, pela primeira vez por Stalk em 1988 (HUM e SIM, 1996). Nesse artigo Stalk faz uma revisão histórica da evolução dos paradigmas estratégicos nos

últimos anos e demonstra como o gerenciamento do tempo contribuiu para a conquista da posição de destaque das empresas japonesas.

De acordo com Soutes (2010), a TBC é uma abordagem gerencial que foca a redução do tempo requerido pela empresa para completar suas atividades-chaves. Para Stalk (1988), como uma arma competitiva, tempo é equivalente a dinheiro, produtividade, qualidade e inovação. Gerenciar o tempo tem habilitado grandes companhias não somente a reduzir seus custos, como também, a oferecer uma ampla linha de produtos, cobrir mais segmentos de mercado e aumentar a sofisticação tecnológica de seus produtos.

Soutes (2010) afirma que o foco da TBC está na redução do tempo de resposta do sistema através da compressão do tempo de cada componente do sistema desde o desenvolvimento do produto até a entrega.

Hum e Sim (1996, p. 75) enfatizam essa abordagem quando afirmam que “a essência da Competição Baseada no Tempo envolve a redução do tempo em cada fase da criação do produto e do ciclo de entrega, traduzindo-se numa fonte significativa de vantagem competitiva”.

Kumar e Motwani (1995) realizaram uma pesquisa acerca dos principais autores que estudaram sobre a Competição Baseada no Tempo. Eles avaliaram 32 artigos e concluíram que a maioria dos trabalhos analisados são conceituais e sem qualquer rigor metodológico. Até esse período existia pouco esforço para utilizar a teoria existente para desenvolver um modelo teórico abrangente de Competição Baseada no Tempo. Entretanto, segundo Sapkauskiene e Leitoniene (2010), o século XXI viu uma grande quantidade de pesquisas empíricas, que se dedicaram a aplicar a Competição Baseada no Tempo nas empresas.

## 2.1 Revisão da Literatura

Para melhor explicitar algumas das características relacionadas às estratégias de redução do tempo de ciclo total da TBC e diminuição das atividades que não agregam valor aos processos, foi feita uma pesquisa bibliográfica acerca do assunto utilizando as bases de periódicos do Portal da Capes.

Foi realizada uma pesquisa no Portal de Periódicos Capes e em algumas bases de periódicos internacionais com o objetivo de procurar artigos que relacionassem a aplicação da

Competição Baseada no Tempo na área de serviços e serviços industriais. Foram utilizadas algumas palavras-chaves como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 – Pesquisa no Periódicos Capes

Bases do Portal de Periódicos Capes				
Palavras-chaves	Web of Science (ISI)	Emerald	Science Direct	Scopus
Competição Baseada no Tempo	223	477	605	321
Serviços	544.969	100.188	1.741.091	1.440.832
TBC + serviços	01	0	0	0
TBC + serviços industriais	0	0	0	0
Manufatura	213.472	50.976	405.898	279.217
TBC + Manufatura	58	15.391	47.511	95

Fonte: Portal de Periódicos Capes acessado em janeiro de 2013

Como pode ser observado na Tabela 1, até o presente momento, não foi encontrada nenhuma metodologia que abordasse práticas específicas da TBC para empresas de serviços industriais. Todas as metodologias estudadas tinham seu enfoque em empresas de manufatura. O único artigo encontrado relacionando a TBC à empresas de serviço de Ji (2008) não apresenta uma metodologia de aplicação, mas sim uma revisão de conceitos ligados à serviços dentro da perspectiva da TBC. Dessa forma, optou-se por reunir as melhores práticas apresentadas por diversos autores encontrados, na revisão bibliográfica, e desenvolver uma nova metodologia aplicada à área de serviços industriais.

## 2.2 As Estratégias de Redução do Tempo

Para De Toni e Meneghetti (2000), no ambiente competitivo moderno o significado de tempo pode ser analisado de dois diferentes pontos de vista. Ele pode ser relacionado à configuração externa da empresa, ou seja, produtos e serviços fornecidos, ou para a interna, sobre o

conjunto de recursos utilizados pela empresa para executar sua tarefa. Assim duas classes de performances de tempo são identificadas: as externas, visíveis para os consumidores e as internas mensuráveis pela empresa, mas não visíveis para os clientes.

Segundo De Toni e Meneghetti (2000), existem três tipos diferentes de foco de concorrência baseada em tempo externa: o concorrente baseado no tempo de produto, o concorrente baseado no tempo de processo e o concorrente baseado no tempo de produto e processo.

Uma empresa pode ser definida como uma concorrente baseada no tempo do produto se destina-se a aumentar a sua frequência de trazer novos produtos ao mercado ou modificar os existentes, enfatizando o lado inovador da oferta. Neste caso, o foco, é definido no produto, que possui essas características de sofisticação de tecnologia e design capaz de atender as solicitações de clientes. Uma empresa é considerada como um concorrente baseado no tempo de processo se destina-se a acelerar as entregas, proporcionando uma resposta rápida e em tempo para os clientes. Na verdade o foco é definido no processo de fabricação e no processo logístico, que tem que suportar uma rapidez superior de satisfação dos clientes. Finalmente, podemos chamar uma empresa de uma concorrente do tempo de produto e processo se explora plenamente vantagens provenientes de ambas as performances de tempo externa: seus esforços são direcionados para uma frequência de inovação alta e também um tempo de entrega aprimorado (DE TONI e MENEGHETTI, 2000).

Segundo Handfield et al. (1995), cada estratégia de processo aborda o problema do *lead time* de forma diferente; cada uma se baseia em técnicas e procedimentos diferentes. Algumas estratégias de processo podem ser implementadas de forma relativamente rápida; outras exigem mais preparação e demandam mais tempo antes que os benefícios possam ser percebidos. Algumas têm relativamente efeitos limitados enquanto outras trazem consigo implicações de grande alcance.

Diversos autores comentam sobre as estratégias de se competir no tempo, porém não realizam uma diferenciação em relação ao foco estratégico que essas empresas decidem competir. Entretanto, para De Toni e Meneghetti (2000) existem enfoques diferentes para a implementação da TBC para concorrentes baseados no produto e concorrentes baseados no processo. Para concorrentes baseados no produto são definidas nove práticas fundamentais que são mencionadas por diversos autores (BLACKBURN, 1991; STALK, 1990; CLARK, 1991; NAYAK, 1990; YOUSSEF, 1994), segundo o autor citado acima. São elas:

- a) Introdução de um certo grau de paralelismo ou sobreposição entre as atividades;
- b) Criação de equipes multifuncionais;
- c) Criar um “layout de projeto”;
- d) Acentuar a fase de planejamento do projeto, envolvendo todas as funções;
- e) Envolvimento dos fornecedores em equipes de projeto;
- f) Envolvimento do cliente;
- g) Promover a aprendizagem institucional;
- h) Criar base de dados comuns;
- i) Usar ferramentas de tecnologia da informação.

Handfield et al. (1995) descrevem sete estratégias fundamentais para a implementação da TBC e a redução do tempo de ciclo total:

- a) A simplificação do sistema;
- b) Integração do sistema;
- c) Padronização;
- d) Paralelismo de atividades;
- e) Controle de variância;
- f) Automação;
- g) Excesso de recursos.

Meyer (1996) define seis passos-chave para se alcançar o tempo de ciclo rápido, além de descrever como devem ser implementados:

- a) Compreender o quê o cliente final entende como valor agregado, refletido em cada nível da organização;
- b) Focar cada elemento da organização no trabalho que agrega valor ao cliente final;
- c) Redesenhar a organização de modo a deixá-la plana (horizontal), baseada em equipes multifuncionais;
- d) Buscar o desenvolvimento de processos tão fortemente quanto o desenvolvimento de produtos/serviços;
- e) Definir metas para “encurtar” o tempo de ciclo, medindo o progresso publicamente;

- f) Criar um ambiente que estimula e premia a ação e aprendizagem contínuas.

Por outro lado, Rohr e Corrêa (1998) comentam que a maioria das reduções do tempo alcançadas pelas empresas são realizadas de forma reativa, ou seja, respondiam às condições do mercado, por exemplo, crises e ameaças competitivas. Os autores argumentam que programas de redução do tempo que se desenvolvem proativamente podem trazer resultados mais significativos e menos onerosos: em condições de proatividade, as empresas tendem a ter mais recursos disponíveis, mais tempo para planejar, mais atenção gerencial, entre outros. Para tal, estes apresentam um modelo de Competição Baseada no Tempo que se diferencia dos outros autores pelo fato de ter a proatividade como princípio e de incorporar o conceito de melhoria contínua. O modelo consiste em um passo-a-passo com sete tópicos, são eles:

- a) Verificar se a redução do tempo de ciclo é uma prioridade estratégica da produção.
- b) Levantar todos os tempos de ciclo que são relevantes: desde a entrada do pedido até a sua entrega ou venda.
- c) Definir, desenvolver, implementar e executar uma estratégia focada no tempo.
- d) Avaliar o potencial de melhoria na redução do tempo de ciclo de cada área.
- e) Avaliar o desempenho dos processos após as melhorias em relação aos seus concorrentes.
- f) Se as possibilidades de melhorias em outras áreas forem inexistentes, priorizar aquelas que proporcionem o melhor potencial de melhoria ou a maior probabilidade de sucesso.
- g) Comparar o desempenho obtido com o da concorrência. Se alcançar desempenho que supere a concorrência, mantenha sua atenção sobre essas áreas. Se não, começar de novo com ações nas áreas, porém com algumas alterações nos passos.

Trucker (1994) apud Hum e Sim (1996) propuseram um modelo de oito passos que é semelhante ao anterior, entretanto não considera o conceito de melhoria contínua. O modelo consiste em reduzir o *lead time* dos processos e através do maior envolvimento e conhecimento dos clientes, priorizam aqueles clientes que estão dispostos a pagar mais pela entrega mais rápida do pedido. Neste modelo, os funcionários são recompensados caso contribuam para a entrega mais rápida ao cliente.



Apesar dos dois últimos modelos apresentados incorporarem questões que não foram consideradas pelos outros autores, eles não possuem um maior detalhamento sobre como realmente realizar cada etapa.

Conforme descrito, existem várias estratégias para uma empresa se tornar competitiva no tempo. Isso ocorre porque cada autor utiliza uma abordagem diferente que, muitas das vezes, está relacionada à sua experiência e área de conhecimento. Entretanto, apesar de se diferenciarem entre si, todas possuem um mesmo objetivo: redução do tempo das atividades e dos processos. Além disso, observa-se que existem algumas práticas contidas em mais de uma estratégia estudada, tais como a padronização, formação de equipes multifuncionais, eliminação dos processos que não agregam valor, automação e envolvimento com o cliente.

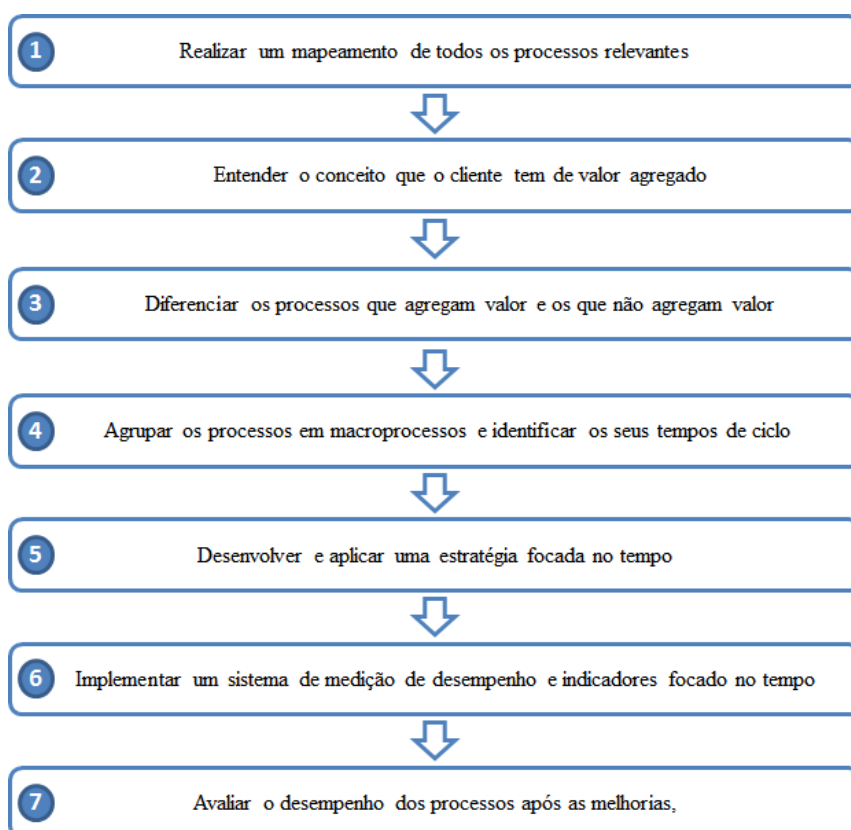
Após estudar esses modelos e metodologias da literatura, chegou-se a conclusão de que não havia um único que atendia plenamente às características de uma empresa de serviços. Dessa forma, com o intuito de desenvolver uma metodologia que melhor se adequasse às empresas de serviços industriais, levantaram-se as melhores práticas das metodologias apresentadas para a redução do *lead time* e unificou-se em uma única metodologia que será apresentada a seguir.

### **3. Metodologia proposta para a implementação da TBC em empresas de serviços industriais**

Na seção anterior foram apresentados diversos métodos e práticas para a aplicação da Competição Baseada no Tempo. Apesar do esforço para reunir as principais metodologias da literatura, nenhuma atendeu completamente às necessidades esperadas para o enfoque deste trabalho.

Dessa forma, optou-se por reunir as melhores práticas desses métodos e desenvolver uma nova metodologia. A metodologia é composta de sete passos (Figura 1) que devem ser seguidos para ter um melhor direcionamento para implementação da estratégia baseada no tempo em uma empresa de serviços industriais.

Figura 1 – Sete passos para implementar a TBC



**Tabela 2 – Revisão dos autores para a realização da metodologia**

<b>Etapa</b>	<b>Descrição</b>	<b>Motivação</b>	<b>Autores</b>
<b>1</b>	Realizar um mapeamento de todos os processos relevantes	Através de um mapeamento dos processos pode-se identificar claramente as sequencias das atividades assim como suas relações	Neves S. (2010) Meyer (1993) Mello (2008) Handfield et al (1995) Hunt (1996) Nazareno et al (2001) Wilding e Newton (1996)
<b>2</b>	Entender o conceito que o cliente tem de valor agregado	Permite o desdobramento do conceito de valor agregado para os processos, de forma que esses, em conjunto, atendam às expectativas do cliente.	Meyer (1993) Riani (2006) Wilding e Newton (1996) Tersine e Edward (1995) Rohr e Corrêa (1998) Kumar e Motwani (1995)
<b>3</b>	Diferenciar os processos que agregam valor e os que não agregam valor	A diferenciação dos processos possibilita a adoção de estratégias específicas para cada caso	Nazareno et al (2001) Meyer (1993) Wilding e Newton (1996) Handfield et al (1995)

4	Agrupar os processos em macroprocessos e identificar os seus tempos de ciclo	O tempo de duração de cada atividade funciona como um indicador para mensurar o desempenho dos processos	Bower e Hout (1988) Kingeski (2005) Rohr e Corrêa (1998) Tucker (1991) apud Hum e Sim (1994) Nazareno et al (2001)
5	Desenvolver e aplicar uma estratégia focada no tempo	Através da análise das informações obtidas e das ferramentas apresentadas propor melhorias nos processos existentes	Rohr e Corrêa (1998) Ruch (1990) apud Soutes (2010) De Toni e Meneghetti (2000) Bower e Hout (1988) Handfield et al (1995) Nazareno et al (2001) Meyer (1993) Stalk (1988) Neto (2010) Franck (2007) Riani (2006) Fries (2009) Narcizo (2009) Tammela (2004) Soutes (2010) Di Serio e Duarte (2000)
6	Implementar um sistema de medição de desempenho e indicadores focado no tempo.	Mensurar da forma mais eficiente os resultados das melhorias implementadas	Rohr e Corrêa (1998) Wilding e Newton (1996) Kingeski (2005) Neves (2010)
7	Avaliar o desempenho dos processos após as melhorias.	Identificar quais as mudanças que foram satisfatórias	Rohr e Corrêa (1998) Bittencourt, 2001 Sink, 1994 Hronec, 1994

Fonte: Os Autores

A Tabela 2 apresenta um resumo dos tópicos anteriores, relacionando cada etapa da metodologia com a motivação da sua escolha e os autores que contribuíram para o reconhecimento da sua importância e na descrição das etapas.

Segundo Handfield et al. (1995), para reduzir os tempos de *lead time* de um produto ou serviço é necessário realizar, primeiramente, a etapa de mapear todos os processos que envolvem esse produto ou serviço. Essa etapa busca descrever como realmente os processos funcionam a fim de realizar uma comparação em relação à maneira que as pessoas pensam que ocorre.

A ideia é utilizar o mapeamento para obter uma visualização clara dos processos e, assim, identificar os desperdícios, tempos não produtivos e oportunidades de melhorias visando a otimização dos processos e redução do tempo de ciclo total. Acredita-se que essa etapa tem importância fundamental para a metodologia e que a sua escolha como etapa inicial auxilia no fornecimento de informações para as demais etapas.

Basicamente, a estratégia para se alcançar um tempo de ciclo rápido concentra o foco de toda a organização no trabalho que agrega valor ao cliente final, enquanto simultaneamente tenta eliminar qualquer atividade que não agregue valor. Assim sendo, a empresa deve entender o que é valor agregado para o cliente final (MEYER, 1993). Aproximar-se do cliente para entender o que ele espera do seu produto ou serviço é essencial para estabelecer processos que consigam atender às expectativas do cliente. Dessa forma, fica mais fácil diferenciar os processos que agregam valor e os que não agregam valor, identificar os seus tempos de ciclo e desenvolver e aplicar uma estratégia baseada no tempo sustentável.

Cabe ressaltar que a metodologia apresentada foi desenvolvida basicamente para atender as necessidades específicas da aplicação das estratégias da TBC em empresas de serviços industriais, entretanto ela pode ser utilizada ou adaptada para outros tipos de empresa.

#### **4. Considerações finais**

Este trabalho teve como objetivo apresentar uma metodologia de aplicação das estratégias da Competição Baseada no Tempo em empresas de serviços industriais.

Inicialmente, foram levantados os principais artigos e autores que comentam sobre o tema com o objetivo de entender o contexto da Competição Baseada no Tempo na atualidade. Apesar de grande parte da literatura estar na língua inglesa, conseguiu-se identificar claramente as principais definições, características e metodologias da TBC.

Em seguida, as metodologias encontradas foram analisadas com o intuito de verificar a viabilidade da aplicação em uma empresa do setor de serviços. Após a análise, concluiu-se que não havia uma metodologia completamente suficiente que abordasse todos os pontos necessários para uma eficiente aplicação da Competição Baseada no Tempo. Portanto, optou-

se por reunir as melhores práticas das metodologias estudadas e formar uma metodologia própria e adequada para o setor de serviços industriais.

A metodologia apresentada é composta de sete passos que devem ser seguidos para ter um melhor direcionamento para implementação da estratégia baseada no tempo em uma empresa de serviço. Apesar dessa metodologia ter por objetivo atender ao setor de serviços industriais, acreditamos que ela não se limita a esse setor apenas, podendo ser aplicada em vários ramos da indústria.

Para trabalhos futuros recomenda-se uma análise mais profunda dos resultados da TBC no setor de serviços industriais visando identificar as diferenças dos resultados da aplicação em empresas de manufatura. A presente pesquisa faz parte de um estudo maior, onde a metodologia da implementação da TBC proposta será aplicada em uma empresa de serviços industriais da indústria de petróleo e gás no Brasil, localizado na Bacia de Campos, no Rio de Janeiro como um estudo de caso.

## 5. Referências

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 4ed. São Paulo, Makron Books, 1996.

DE TONI, Alberto; MENEGHETTI, Antonella. **Traditional and innovative paths towards time-based competition**. International Journal of Production Economics 66, 255-268, 2000.

GODINHO, Moacir Filho. **Paradigmas Estratégicos de Gestão da Manufatura: configuração, relações com o Planejamento e Controle da Produção e estudo exploratório na indústria de calçados**. São Carlos: UFSCAR, 2004. 286 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

JI, Guojun. **Service Value Delivery System Based on Time-Based Competition**. International Conference on Service Systems and Service Management, 2008, Melbourne, p.1-6.

HANDFIELD, Robert; CARTER, Phillip; MELNYK, Steven. **Identifying the basic process strategies for time-based competition**. Production and Inventory Management Journal: ABI/INFORM Global p. 65, 1995.

HUM, Sim-Hoon; SIM, Hoon-Hong. **Time-Based Competition: Literature Review and Implications for Modeling**. International Journal of Operations and Production Management, Vol. 16, No. 1, p. 75-90, 1996.

KUMAR, Ashok; MOTWANI, Jaideep. **A methodology for assessing time-based competitive advantage of manufacturing firms.** International Journal of Operations e Production Management, 1995.

MEYER, Christopher. **Fast Cycle Time – How to Align Purpose, Strategy, and Structure for Speed.** New York: Free Press, 1ª ed., 1993.

NARCIZO, Ramon Baptista; CANEN, Alberto Gabbay; TAMMELA, Iara. **SME's innovation capability as a resource to meet future logistical demands of Brazilian oil industry.** In: International Conference on Industrial Logistics (ICIL), 2012, Zadar. Proceedings of the International Conference on Industrial Logistics (ICIL) 2012. Zagreb, Croácia: Editora da Universidade de Zagreb, 2012.

ROHR, Susana; CORREA, Henrique. **Time-based competitiveness in Brazil: whys and hows.** International Journal of Operations e Production Management, Vol. 18, No. 3, p. 233-245, 1998.

SAPKAUSKIENE, Alfreda; LEITONIENE, Sviesa. **The Concept of Time-Based Competition in the Context of Management Theory.** Inzinerine Ekonomika-Engineering Economics, p. 205-213, 2010.

SOUTES, Dione Olesczuk. **Gestão baseada em tempo e retorno sobre investimentos: um estudo com indústrias brasileiras.** São Paulo: USP, 2010. 200 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Controladoria e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

STALK, George. **Time - The next source of competitive advantage.** Harvard Business Review, pp. 41-51, July-August, 1988.

WILDING, Richard; NEWTON, Michael. **Enabling time-based strategy through logistics – using time to competitive advantage.** Logistics Information Management, Volume 9, Nº 1, p. 32–3, 1996.