

# **Análise de custo de competidores em tomadas de preço: estudo de caso em uma empresa multinacional**

**Carlos Eduardo Bertucci** (Mackenzie) - carlos.bertucci@terra.com.br

**Marco Antonio Figueiredo Milani Filho** (Mackenzie) - mmilani@usp.br

## **Resumo:**

*Embora na Gestão Estratégica de Custos (GEC) enfatize-se a necessidade de uma organização estar apta a entender as interações empresariais com os elos de sua cadeia de valor, a elaboração de sistemas específicos para a compreensão da estrutura de custos de competidores é bastante complexa. Conforme a literatura, as principais razões apontadas para tal complexidade são a ausência de informações relevantes, a falta de confiança nas próprias estruturas de custo e problemas culturais em elaborar estimativas. Entretanto, alguns autores indicam uma forma alternativa de conduzir o processo, partindo da estrutura de custos da própria empresa e identificando diferenças decorrentes dos diversos direcionadores de custo. O foco desta abordagem não é a obtenção de dados absolutos com alta precisão baseado em informações contábeis, mas de dados relativos, que permitam entender a posição relativa do competidor. Neste trabalho, descreveu-se o modelo de análise de concorrentes adotado para tomadas de preços por uma empresa que opera em ambientes de produção por encomenda, realizando-se um estudo de caso único. Descreve-se, inicialmente, o cálculo do preço que satisfaz os critérios de investimentos empresariais e, a partir da estrutura de custos gerada, utilizam-se as informações disponibilizadas pelo sistema de inteligência competitiva (IC) para se analisar os principais direcionadores de custo dos competidores, gerando a estimativa de qual o preço que deveria ser cotado. O artigo demonstra que tal abordagem é factível e permite aos gestores entender suas vantagens competitivas da empresa sobre seu competidor e a direcionar suas ações sobre os elementos de custo apropriados.*

**Palavras-chave:** *Custo de Competidores; Custo de Concorrentes; Tomada de Preços; Concorrência; Bid; Inteligência Competitiva*

**Área temática:** *Gestão Estratégica de Custos*

## **Análise de custo de competidores em tomadas de preço: estudo de caso em uma empresa multinacional**

### **Resumo**

Embora na Gestão Estratégica de Custos (GEC) enfatize-se a necessidade de uma organização estar apta a entender as interações empresarias com os elos de sua cadeia de valor, a elaboração de sistemas específicos para a compreensão da estrutura de custos de competidores é bastante complexa. Conforme a literatura, as principais razões apontadas para tal complexidade são a ausência de informações relevantes, a falta de confiança nas próprias estruturas de custo e problemas culturais em elaborar estimativas. Entretanto, alguns autores indicam uma forma alternativa de conduzir o processo, partindo da estrutura de custos da própria empresa e identificando diferenças decorrentes dos diversos direcionadores de custo. O foco desta abordagem não é a obtenção de dados absolutos com alta precisão baseado em informações contábeis, mas de dados relativos, que permitam entender a posição relativa do competidor. Neste trabalho, descreveu-se o modelo de análise de concorrentes adotado para tomadas de preços por uma empresa que opera em ambientes de produção por encomenda, realizando-se um estudo de caso único. Descreve-se, inicialmente, o cálculo do preço que satisfaz os critérios de investimentos empresariais e, a partir da estrutura de custos gerada, utilizam-se as informações disponibilizadas pelo sistema de inteligência competitiva (IC) para se analisar os principais direcionadores de custo dos competidores, gerando a estimativa de qual o preço que deveria ser cotado. O artigo demonstra que tal abordagem é factível e permite aos gestores entender suas vantagens competitivas da empresa sobre seu competidor e a direcionar suas ações sobre os elementos de custo apropriados.

Palavras-chave: Custo de Competidores; Custo de Concorrentes; Tomada de Preços; Concorrência; Bid; Inteligência Competitiva.

Área Temática: Gestão Estratégica de Custos

### **1. Introdução**

Dentro do processo de desenvolvimento e implantação de uma estratégia efetiva, a Contabilidade Gerencial (CG) possui importante papel ao prover informações ao gestor que lhe permita, efetivamente, alinhar seu processo de gestão à estratégia da organização (BLOCHER et al, 2007). Diversas informações necessárias ao processo de gestão e alinhamento estratégico envolvem a interação da companhia com seus fornecedores, clientes e competidores, de forma que a CG necessita estar apta a lidar não apenas com o ambiente interno da organização, mas também com sua cadeia de valor. A Gestão Estratégica de Custos (GEC) tem sido o campo da CG a assumir tais funções, sendo vista como responsável por levar não apenas a melhorias incrementais de desempenho, mas a transformações na natureza da organização em relação à sua cadeia de valor, envolvendo decisões de precificação e rentabilidade através de suas diversas dimensões: produto, cliente, região e canal de distribuição (IMA, 2010).

Em decisões de precificação, uma modalidade específica tem apresentado amplo campo para estudos de GEC – a precificação em tomadas de preço (ou “*bids*” – o uso do termo em inglês é amplamente difundido em Gestão de Suprimentos). Em uma tomada de preço, o vencedor é aquele que se propõe a fornecer ao menor preço, assumindo-se que outras variáveis, tais como capacitação tecnológica, qualidade e prazos, sejam equivalentes. Desta

forma, dado que o preço vencedor da tomada de preço não é conhecido *a priori*, uma empresa que participe de uma tomada de preço precisará levar em conta em seu processo de precificação não apenas a sua própria estrutura de custos, mas também os principais direcionadores da estrutura de custos de seus competidores, uma vez que é a partir desta estrutura que eles elaborarão suas cotações (SOUZA et al, 2006).

A relevância de informações sobre a estrutura de custos dos competidores para a tomada de decisões é significativa. Porter (1989) afirma que, para uma empresa poder adotar apropriadamente uma estratégia de “liderança de custo”, necessita compreender as posições de custos dos competidores para poder avaliar suas próprias posições relativas. Heinen e Hoffjan (2006) demonstram adicionalmente que, quando os líderes de custo têm informações que confirmem sua liderança, eles agem de forma distinta dos líderes que não possuem tal conhecimento, implementando decisões estratégicas de forma bastante mais resoluta – as políticas de volume e precificação se tornam muito mais agressivas e os resultados da empresa são significativamente mais altos, indicando a relevância de tal tipo de informação.

A Society for Competitive Intelligence Professionals (SCIP) tem identificado um aumento de interesse no uso de informações contábeis em atividades de IC, através de discussões com profissionais de IC e tutoriais conduzidos sobre estimação de custos de competidores (HESFORD, 1998; 2008). De fato, se a empresa dispõe de dados contábeis sobre seus competidores, há a possibilidade de se utilizar regressões lineares simples ou o método máximo-mínimo (HORNGREN *et al*, 2004), que permitem estimar diversos elementos da estrutura de custos, tais como distribuição entre custos fixos e variáveis, ponto de equilíbrio, margem de segurança, grau de alavancagem, prazos médios, ciclo operacional e análise vertical dos resultados (CASELLA, 2008).

Entretanto, empresas argumentam que seus competidores não divulgam relatórios financeiros ou, se o fazem, publicam apenas resultados consolidados, sem detalhes relevantes sobre unidades de negócios, inviabilizando qualquer análise de sua estrutura de custos. Embora conduzam atividades de GEC e Inteligência Competitiva (IC), o número de empresas que tentam estimar os custos de seus competidores é bastante menor. Estudo conduzido por Milani et al. (2006) sobre informações coletadas no processo de análise de competidores indica que 78% dos respondentes consideram as forças e fraquezas dos concorrentes como o item mais importante, 61% apontam o desenvolvimento de novos produtos, outros 61% o desempenho econômico-financeiro e 35% a atividade internacional. Informações sobre o custo do produto do competidor são consideradas altamente relevantes para apenas 18% dos respondentes, e sequer citadas para 26% deles, sendo tais dados bastantes similares aos obtidos por Subramanian e IsHak (1998). Porter (1989) destaca, também, a baixa relevância da informação contábil disponível, uma vez que sistemas contábeis prioritariamente categorizam os custos em itens contábeis (tais como custo do produto vendido) ao invés de agregá-los por atividades, além de tais informações ignorarem outras atividades geradoras de valor (tais como marketing e serviços) e os elos entre as atividades de sua cadeia de valor.

Embora a ausência de informações contábeis torne o processo de estimação de custos de competidores mais complexo, há abordagens alternativas, baseadas em outras formas de informações. O presente artigo descreve um Sistema para Informação de Custos de Competidores (SICC) desenvolvido por uma empresa sem acesso a informações contábeis sobre seus competidores. Seu SICC foi, inicialmente, elaborado para ser utilizado em seus processos de tomada de preço e ampliado, posteriormente, para auxiliar os gestores a entender suas vantagens competitivas relativas em comparação a seus competidores.

Na segunda seção deste trabalho é realizada uma breve revisão bibliográfica sobre o processo de análise de custos de competidores quando não há informações contábeis disponíveis. Na terceira, descrevem-se brevemente os procedimentos metodológicos. Na quarta, descreve-se a forma como a empresa em estudo estima os preços que satisfazem as

condições econômico-financeiras em suas tomadas de preço, estabelecendo através do uso de um caso-modelo a base comparativa para a estimação das variações por elemento de custo. Na quinta, descreve-se como a empresa parte de sua própria estrutura de custos e, a partir de informações disponibilizadas por seu sistema de IC, realiza ajustes em função das vantagens ou desvantagens relativas de custo. Na sexta seção, mencionam-se as conclusões gerais do artigo e possibilidades adicionais de pesquisa.

## 2. Revisão bibliográfica

Embora a responsabilidade pela baixa utilização de informações sobre custos de competidores seja prioritariamente atribuída à limitação de informação contábil disponível, alguns autores argumentam que esta análise deveria adotar uma abordagem distinta. Diversos autores indicam que um SICC não deveria se basear em números contábeis do competidor, mas em uma compilação de informações de diversas fontes, dentre as quais fornecedores, clientes, órgãos governamentais e associações comerciais, onde cada fonte provê apenas uma pequena peça do quebra-cabeça e sua combinação é o que leva a uma estimativa mais precisa dos custos do competidor (SAMMON *et al*, 1984, JONES, 1988, WARD, 1992, HESFORD, 1998). Goold (1986) observa que a única forma possível de comparar os custos de outras empresas com os próprios é realizar a separação dos estágios de adição de valor por categorias, sugerindo a análise individual de custos de produção, distribuição e venda e, eventualmente, de outros grupos relevantes para a cadeia de valor da empresa.

Outra importante limitação para a elaboração de um SICC está na própria estrutura interna da empresa – quando os gestores não possuem confiança nas informações sobre seus próprios custos, avaliações sobre os custos de seus competidores será de pouco valor, uma vez que os usuários das informações dificilmente irão tomar ações baseadas em estimativas (WARD, 1992). Goold (1986) critica as “razões culturais” da relutância de alguns contadores em proverem dados sobre competidores, dado que eles se vêem como responsáveis em prover fatos objetivos sobre o negócio e se sentem mais confortáveis em relatar o passado do que em realizar estimativas subjetivas – este ambiente de incerteza é frequentemente desconfortável para uma função habituada a operar predominantemente com a objetividade factual. Ghoshal e Westney (1991) mencionam que vários analistas de IC, especialmente aqueles com origem em engenharia ou finanças, possuem dificuldades em lidar com informações qualitativas (*soft data*) que não possuam números associados a elas. Dieng *et al* (2008) indicam que apenas 11,8% dos gestores do setor hoteleiro de Recife recebem informações sobre a estrutura de custos de seus competidores e apenas 17,6% destes gestores a utilizam.

Uma vez que a maior parte dos dados do SICC não é obtida a partir de demonstrativos financeiros do competidor, o nível de precisão obtido é inferior ao disponível para os custos internos. Ward (1992) menciona, entretanto, que preços e custos relativos são muito mais importantes que valores absolutos, sendo que as diferenças nos custos devem ser comparadas às variações dos custos dos competidores para um mesmo dado momento. Porter (1989) menciona similarmente que, dada a quantidade de estimativas envolvidas, às vezes só é viável se “estimar a direção, e não a magnitude absoluta, da diferença dos custos relativos com um competidor em uma atividade de valor.” Adicionalmente, esta análise deve ser executada em base regular, de forma a enfatizar as tendências nas vantagens competitivas relativas, não em posições em pontos específicos do tempo – se executadas consistentemente, as tendências resultantes devem ser capazes de prover direcionamento para mudanças nas posições competitivas relativas (WARD, 1992). Rocha *et al* (2000) mencionam sobre os fundamentos do sistema que ele deve ser formal, documentado, contemplar as matrizes e potenciais e representar um fator de distinção; e sobre suas características, os dados devem ser obtidos no ambiente, podendo ser qualitativos e quantitativos, monetários e não-monetários, com a periodicidade da informação dependendo da necessidade do usuário, sendo que a acurácia

deve prevalecer sobre a precisão. O foco não está em se obter dados absolutos com precisão, mas dados relativos, que permitam entender onde está a posição relativa do competidor; e a utilidade em se conhecer dados históricos do competidor é limitada, uma vez que eles podem não refletir a situação corrente – é mais importante prever suas posições relativas futuras.

Uma das atividades de análise de custos de concorrentes mais amplamente aplicada é a engenharia reversa, que envolve basicamente a desmontagem e análise dos produtos concorrentes (HARRINGTON, 1999). Além de possibilitar a identificação de oportunidades para aperfeiçoamento de seus produtos, a engenharia reversa permite o desenvolvimento de novos produtos similares aos dos competidores; evita o dispêndio de recursos destinados à pesquisa e desenvolvimento (GUERRA, 2004, BARTZ et al, 2005); e a avaliação da estrutura de custos dos produtos de competidores em relação aos seus próprios, compreendendo os custos associados a componentes e processos internos utilizados por seu competidor.

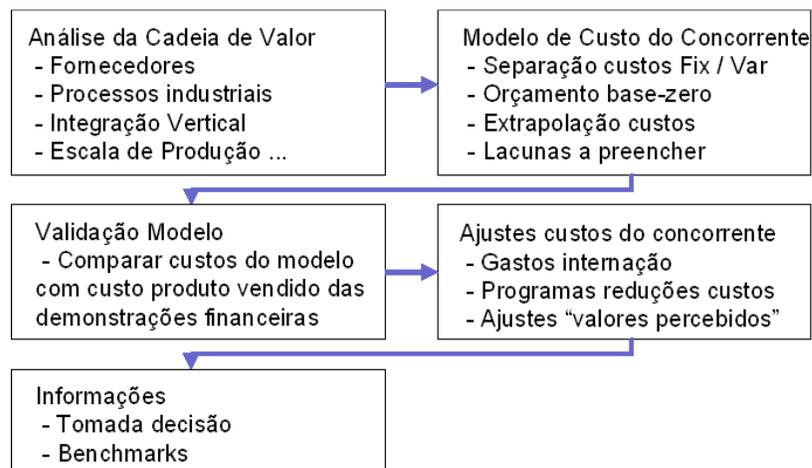


Figura 1: Modelo de Análise de Custos de Concorrentes – Caterpillar (Jones, 1988)

Um dos poucos modelos consistentes de estimativa de custos de competidores descritos é o da Caterpillar (JONES, 1988), que serviu como base conceitual para a elaboração do sistema descrito no artigo. O modelo da Caterpillar, exibido na Figura 1, inicia seu processo realizando-se uma análise da cadeia de valor e processos do competidor, envolvendo equipes multifuncionais, de forma a obter listas técnicas de materiais, estimativas de processos de fabricação e montagem e noções sobre a qualidade do produto. Após esta etapa, inicia-se a elaboração dos modelos de custo do competidor, criando-os a partir de quantificação das informações obtidas na etapa anterior. O processo é iterativo e envolve amplo uso de simulações. A precisão do modelo é aumentada ao se realizar exame simultâneo e cruzamento de informações de diversos competidores. (PORTER, 1989). Uma vez que o modelo esteja completo, inicia-se sua validação externa, comparando-se os valores obtidos com o custo do produto vendido (CPV) coletado nas demonstrações financeiras do competidor (o CPV deve excluir outras unidades de negócio, produtos ou custos não-recorrentes). É o estágio onde premissas do modelo são validadas e, se a diferença não for aceitável, o modelo é retrabalhado. Em seguida, a empresa realiza ajustes ao custo do competidor de forma a assegurar a comparabilidade entre os valores obtidos da empresa e do competidor, equalizando diferenças relativas de frete ou custos de internalização e distintas percepções de valor pelo cliente (qualidade de produto, diferenciação, assistência técnica, distribuição, garantia, etc.). O último estágio é a análise das informações, onde se busca assegurar que se tenha claro entendimento de quais os elementos de custo que causam as diferenças de forma a se estabelecer as estratégias adequadas de redução de custo do produto.

### 3. Procedimentos metodológicos

Dado que o principal objetivo deste artigo é demonstrar a factibilidade da elaboração de um SICC na ausência de dados contábeis originários de demonstrativos financeiros divulgados por competidores, optou-se por uma pesquisa empírica do tipo estudo de caso único. De acordo com Yin (2001, p.32), “um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real”. O uso de um estudo de caso permite uma abordagem mais aprofundada do modelo utilizado, auxiliando o pesquisador a obter um entendimento mais detalhado das razões que levaram o modelo a ser configurado da forma como o foi, assim como permitindo-lhe entender quais os possíveis direcionadores de novas pesquisas.

O modelo descrito neste artigo foi efetivamente implantado na empresa objeto do estudo de caso, a seguir caracterizada. Os dados foram coletados *in loco*, e sua verificação foi realizada durante um período de dois anos, sendo que o modelo aqui descrito reflete a versão utilizada em fins de 2008.

### 4. Estudo de Caso: Empresa “Companhia”

A empresa objeto do estudo de caso, denominada “Companhia” (a empresa solicitou que seu nome não fosse divulgado), possui médio porte e é filial brasileira de uma multinacional americana, com significativa presença global. Seu processo produtivo envolve o processamento de materiais em um único estágio de produção. A Companhia atua, predominantemente, em ambiente B2B (*Business to Business*), onde possui importante presença na cadeia de valor de seus clientes. A maior parte de seus potenciais clientes realiza processos de tomada de preço para a escolha de fornecedores estratégicos, com contratos de exclusividade de fornecimento de duração média de 5 anos.

Para aumentar sua taxa de sucesso em processos de tomada de preço, a Companhia identificou a necessidade de alterar sua abordagem anterior de precificação, baseada em *Cost Plus*. Em 2007, utilizando informações obtidas através de seus processos de IC, a Companhia introduziu como ferramenta para aumentar seu entendimento sobre preços praticados por seus competidores em processos de tomadas de preço, a primeira versão de seu SICC, que foi posteriormente modificada até atingir a forma aqui descrita.

#### 4.1. Processo de tomada de preço

A empresa trata cada tomada de preço como um projeto individual, atribuindo a ele receitas, custos e investimentos. Os fluxos futuros de caixa, descontados a uma determinada taxa de juros, devem apresentar um valor presente líquido (VPL) positivo.

A tomada de preço é inicializada pelo departamento de suprimentos dos clientes quando do lançamento de um novo produto (ou término de um contrato de fornecimento já existente). Ao selecionar as empresas que irão participar dos processos de tomada de preço, os departamentos de suprimento visam prioritariamente o menor preço, mas levam também em conta qualidade, capacitação financeira e tecnológica, uma vez que frequentemente o fornecedor será co-participante no desenvolvimento do componente fornecido.

Em processos de tomada de preço, três situações usuais são: (a) um novo produto será introduzido no mercado; (b) o produto já é produzido e fornecido pela Companhia, que pode ser substituída ao final do contrato corrente; (c) o produto já é produzido e fornecido por um dos competidores, que pode vir a ser substituído – pela Companhia ou por outro competidor – ao final do contrato corrente. O presente artigo descreve a situação (a), dado que as situações (b) e (c) referem-se prioritariamente a decisões sobre *sunk costs*, uma vez que investimentos anteriormente realizados podem ser desconsiderados pelo fornecedor corrente, colocando-o em uma posição favorável em relação aos outros competidores.

No início de uma tomada de preço, são fornecidas aos competidores as informações mais relevantes sobre o componente que está sendo cotado, tais como volumes (totais anuais, sazonalidade e curva de crescimento), especificações técnicas dos materiais e do componente final (lista técnica do produto, embalagem, tolerâncias à variabilidade, resistência física, etc.), forma de entrega e algumas características de seu próprio processo produtivo.

Após disponibilizadas as informações, seu departamento de projetos irá identificar, sob o ponto de vista técnico, qual a solução tecnológica mais adequada ao projeto dentro de seu portfólio. Observe-se que, ao se optar por uma solução tecnológica específica, já está sendo definida parte significativa da estrutura de custos do produto, a exemplo de matéria-prima (níveis de variabilidade de processo e sucata gerada), mão-de-obra e custos gerais de fabricação variáveis. Nesta etapa realiza-se também a definição de onde será realizada a produção, definindo-se conseqüentemente o tipo de embalagem, frete e de movimentação.

A partir da escolha da tecnologia, define-se o valor do investimento em equipamentos de produção e periféricos, tais como gastos com instalação, moldes e compressores. Os investimentos não-recuperáveis (em especial instalações e moldes) são integralmente amortizados no período do contrato, uma vez que não há qualquer garantia de recuperação após este período. Para máquinas e equipamentos que possam ser realocados a outros projetos, utiliza-se para amortização a vida útil média (12 anos), sem se atribuir qualquer valor residual. Caso os equipamentos não possam ser reutilizados ao final do contrato, atribui-se a eles um valor residual, que reflete aproximadamente seu valor de mercado. A taxa de juros usada para descontar os fluxos de caixa futuros é o WACC da matriz, ajustado pelo risco percebido por seus investidores para investimentos em mercados externos (este componente de ajuste de risco é arbitrado pela empresa, não sendo idêntico aos prêmios por risco-país emitidos por agências de crédito).

Além dos custos e despesas incrementais mencionados acima, a Companhia adiciona ao preço um valor destinado a cobrir seus custos e despesas fixos não-incrementais. Este valor reflete o percentual médio de seus custos e despesas fixos sobre sua receita líquida, de acordo com seu último orçamento. Sua adição ao preço se deve a duas razões principais: (a) a necessidade de assegurar que a estrutura corrente de custos e despesas fixas permaneça coberta no longo prazo, uma vez que, dentro do segmento onde a Companhia opera, há freqüentes substituições de linhas de produtos – há o risco permanente de perda de negócios que geravam margem para a cobertura dos custos e despesas fixos da Companhia (BASIC, 2009); (b) o crescimento obtido com os volumes adicionais efetivamente implica em incremento parcial das atividades de gestão industrial, administrativas e comerciais.

#### **4.2. Exemplo do processo de tomada de preço**

O caso-modelo descrito a seguir envolve a tomada de preço para a aquisição de um componente de 450g e produzido com uma única matéria-prima (sua especificação é de 450g, com variação admissível de +/-5g); o volume anual é de 2,4 milhões de unidades, sem crescimento de volumes ou sazonalidade. O contrato de fornecimento é de 5 anos, não havendo expectativas de extensão ao seu término. O componente deverá ser entregue em sacos plásticos com 8 unidades, em uma fábrica do cliente localizada a 350km da Companhia.

A Companhia optou por usar determinada máquina, que possui capacidade de 3,0 milhões de unidades por ano, operando em 3 turnos (assumindo-se 7.500 horas/ano, a velocidade da máquina é de 400 unidades/hora). O investimento total é de 4.000.000 R\$, dos quais 800.000 R\$ se referindo a moldes e instalações. Ao final dos cinco anos, a máquina não poderá ser utilizada em outros projetos, mas ainda possuirá um valor residual de mercado estimado em 1.000.000 R\$. A máquina utiliza 3 pessoas por turno; o custo de mão-de-obra direta da Companhia é de 48.000 R\$ por funcionário por ano. O capital de giro necessário para o projeto é de 920.000 R\$.

Para essa tomada de preço, foram assumidas as seguintes premissas:

- Custos Materiais: preço de matéria-prima a 3,00 R\$/kg, considerado um consumo médio de 455g, em função da geração regular de 5g de sucata no processo
- Embalagens: preço de 1,20 R\$/unidade, 8 componentes por saco
- Custos de pessoal: 48.000 R\$/funcionário/ano x 9 funcionários
- Custos Gerais de Fabricação Variáveis (CGFV): utilização de 6.000h (2.400.000 unidades a uma velocidade de 400 u/h), a uma taxa horária de 130 R\$/h (as taxas são definidas no processo orçamentário, sendo calculadas para cada tecnologia)
- Frete: gasto de 900 R\$/viagem, transportando 3.000 unidades por viagem
- Custos e despesas fixas: respectivamente 5 e 7,5% sobre vendas líquidas
- Depreciação: calculada sobre o período do contrato para o saldo não-recuperável (investimento total - valor recuperado)
- A taxa de desconto utilizada é de 12%

Dadas as premissas acima, o preço unitário que gera um VPL igual a zero para o fluxo é de 3,30 R\$/u (o VPL obtido no fluxo, 1, foi mantido de forma a evitar arredondamentos adicionais; o preço que gera VPL igual a zero é 3,29979 R\$/u). A partir das informações acima, elabora-se o fluxo de caixa exibido no Quadro 1.

Valores em 1000 R\$	Custo Unit	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	-> Ano 5
Quantidade (1000)			2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	
Vendas Líquidas	3,300		7,920	7,920	7,920	7,920	7,920	
Custos / Desp Variáveis	2,320		5,568	5,568	5,568	5,568	5,568	
Custos Materiais	1,365		3,276	3,276	3,276	3,276	3,276	
Embalagens	0,150		360	360	360	360	360	
Custos Pessoal	0,180		432	432	432	432	432	
C.GF. Variáveis	0,325		780	780	780	780	780	
Despesas Frete	0,300		720	720	720	720	720	
Margem Contribuição	0,980		2,352	2,352	2,352	2,352	2,352	
Custos Fixos	0,165		396	396	396	396	396	
Despesas Fixas	0,248		594	594	594	594	594	
Depreciação			600	600	600	600	600	
Lucro antes IR			762	762	762	762	762	
IR (calculado a 35%)			267	267	267	267	267	
Lucro após IR			495	495	495	495	495	
Estorno da depreciação			600	600	600	600	600	
Investimento Equipeto		(4,000)						1,000
Investimento Giro		(920)						920
Cash Flow		(4,920)	1,095	1,095	1,095	1,095	1,095	1,920
VPL			1					
TIR			12,0%					

Quadro 1: Fluxo de caixa baseado no preço que a Companhia apresentará na tomada de preço

## 5. Descrição do SICC utilizado pela empresa

A etapa preliminar da implantação do SICC da Companhia envolveu a identificação dos seus principais competidores e, em seguida, o início de um intenso processo de coleta de dados sobre eles. A coleta é realizada em base corrente, de forma não obrigatoriamente programada – com frequência, diversos dados importantes são obtidos acidentalmente em contatos informais com parceiros de negócios. As fontes são bastante diversas, com dados sendo obtidos a partir de fornecedores ou clientes em comum, fabricantes de equipamentos e moldes, bancos, ex-empregados do competidor e revistas de negócios. No segmento em que a Companhia atua, a divulgação externa de demonstrativos financeiros por parte de seus competidores é bastante limitada, embora agências de análise de risco (SERASA, D&B) provejam alguns indicadores úteis; para os competidores com origem externa, são também

consultados os relatórios financeiros publicados no exterior por suas matrizes. A maior parte dos dados é obtida com maior frequência por gestores com acesso direto ao ambiente externo, em especial vendedores, compradores e gestores de projetos; entretanto, o processo de coleta de dados não é restrito a eles. Os dados são filtrados, analisados e compilados, de forma a se transformar em informação que possa ser usada no processo de decisão (KAHANER, 1996).

Este processo de IC disponibilizou razoável quantidade de informações sobre os principais competidores da Companhia, permitindo o desenvolvimento de perfis bastante precisos sobre seus posicionamentos estratégico, mercadológico e tecnológico. Desta forma, ao se iniciar uma tomada de preço, embora seja incomum a divulgação aberta de quais empresas estão participando do processo, a Companhia consegue, a partir de tais perfis, estimar quem são os prováveis competidores participantes da tomada de preço.

Identificados os prováveis competidores, inicia-se o processo de análise de seus custos. Como a disponibilidade de dados contábeis detalhados do competidor é virtualmente nula, seu SICC não é construído a partir de tais números – são buscadas as possíveis diferenças entre os elementos de custo da Companhia e de seus competidores, estimados em função das diferenças originadas por suas distintas características. Desta forma, o ponto de partida da Companhia é sua própria estrutura de custos, estimada em seu processo de viabilidade econômica descrito acima (os custos unitários por elemento de custo estão descritos na Tabela 1, coluna Custo Unit). Ao utilizar seu conhecimento sobre a estrutura de custos de seu competidor, a Companhia é capaz de inferir quais as principais diferenças entre seus processos e os de seus competidores – estas diferenças são então valorizadas e acrescidas a seus elementos de custo, permitindo-se obter uma razoável estimativa dos elementos de custo de seus competidores. As principais técnicas adotadas no processo são descritas abaixo.

## 5.1 Tecnologia

A primeira etapa do SICC é identificar a solução tecnológica que será adotada pelo competidor – ao se realizar a opção por uma dada tecnologia, será determinada a maior parte da estrutura de custos do produto. Embora a maior parte das empresas limite o acesso de terceiros a suas instalações industriais, em geral as soluções tecnológicas de cada um dos competidores são geralmente estáveis, baseadas em seus parceiros tecnológicos prioritários – evita-se a adoção de múltiplas tecnologias distintas para um mesmo processo, pois isso implica em aumento de custos (treinamento das equipes operacionais e estocagem de peças de reposição específicas para cada tecnologia, por exemplo). Dado que há poucos fornecedores de equipamentos que provejam assistência técnica no Brasil para o segmento da Companhia, as opções são ainda mais limitadas. Em função das características do produto e do processo industrial da Companhia, atividades de engenharia reversa são de pouco uso. O modelo aqui descrito assume também que o competidor irá adquirir um equipamento novo ao invés de utilizar um equipamento ocioso já existente, dado que, quando são utilizados equipamentos já existentes que apenas necessitem de adequações para o novo projeto, eles são tratados como *sunk costs*, não se atribuindo valor a eles.

Para uma mesma solução tecnológica, há frequentemente a possibilidade de se optar por estruturas de custo distintas, adotando-se diferentes conjuntos de sistemas auxiliares ou periféricos, alterando o valor do investimento e o grau de automação do processo. Um competidor localizado em uma região de alto custo de mão-de-obra poderá optar pela instalação de sistemas que aumentem o nível de automação de seu processo, aumentando conseqüentemente sua margem de contribuição, seus custos fixos e seu ponto de equilíbrio. O suporte da equipe de engenharia de produção é importante para avaliar as alternativas disponíveis, que terão impacto na mão-de-obra indireta, tais como número de supervisores, equipe de manutenção, de qualidade e de logística. Em casos onde haja baixa segurança em

relação à alternativa tecnológica a ser escolhida pelo competidor, a Companhia trabalha com cenários e atribui a eles um percentual de probabilidade para calcular o valor esperado.

Para o custo de capital, não há dados disponíveis sobre seus competidores que indiquem sua composição de capital (terceiros x próprio), nível geral de risco da empresa, sua liquidez e seu giro de ativos. Desta forma, a Companhia é obrigada a assumir premissas sobre suas estruturas de capital, utilizando taxas de juros distintas para descontar os fluxos de caixa futuros dos competidores estrangeiros e locais. Para os competidores estrangeiros, que em teoria possuem maior acesso a mercados internacionais de capitais, a Companhia assume o WACC médio do segmento, ajustado pelo Country Risk Premium do Brasil (as informações são obtidas das bases de dados de [www.damodaran.com](http://www.damodaran.com), respectivamente nas tabelas “Costs of capital by industry sector” e “Risk premium for other markets”). Para os competidores locais, a empresa assume arbitrariamente a taxa SELIC, acrescida de 2 pontos percentuais.

Para o caso-modelo, a Companhia identificou que seu principal competidor nessa tomada de preço será uma empresa de origem européia; ele adquire equipamentos de um fabricante que não lhe garante exclusividade de fornecimento. Assim, informações sobre capacidade de produção, velocidade, consumo de energia, pessoal necessário para operação e preço de aquisição, podem ser obtidas diretamente com o fabricante do equipamento. O competidor irá utilizar 2 máquinas, sendo que cada uma possui capacidade de produção de 1,35 milhão de unidades por ano (assumindo-se 7.500 horas/ano, a velocidade da máquina é de 180 unidades/hora). Cada uma destas máquinas utiliza 2 pessoas por turno. O investimento por máquina é de 1.700.000 R\$, dos quais 450.000 R\$ se referem a custos com moldes e instalações; assume-se que, ao final dos cinco anos do projeto, as máquinas possuirão um valor de mercado de 500.000 R\$. Estima-se que o capital de giro será idêntico ao da Companhia, 920.000 R\$. A taxa de juros que o competidor utilizará para descontar os fluxos do projeto é estimada em 10,75% (WACC de 6,25% para seu segmento e 4,50% de Country Risk Premium, dados referentes a 2008 – DAMODARAN, 2008).

## 5.2. Materiais

Ao analisar os elementos de custo individuais, são levadas em conta variações causadas por diferenças tanto de quantidade quanto de preço dos recursos utilizados. Na estimativa da variação originada por diferença entre quantidades, o principal direcionador é a tecnologia utilizada, que pode resultar em diferenças na estabilidade do processo, perdas por qualidade, peso do componente ou estrutura do molde, levando o competidor a incorrer em percentuais distintos de sucata. Na estimativa da variação originada por diferença entre preços, o principal direcionador é o volume total de matéria-prima adquirida pelas empresas. Caso o competidor compre volumes significativamente maiores de matéria-prima, sua escala lhe permitirá comprar a menor preço, resultando em uma variação favorável a seu favor, e vice-versa. O frete de compra é também considerado, ajustando-se possíveis diferenças em função das localizações das fábricas. Quando o produto utiliza diversas matérias-primas em sua elaboração, esta análise é conduzida exclusivamente para os itens A da curva ABC do produto, uma vez que dificilmente qualquer empresa terá alavancagem para itens B e C e, mesmo que haja, eles não resultarão em vantagem significativa no custo total.

Em relação a embalagens, a Companhia assume que nenhum dos participantes do mercado possui escala significativa a ponto de possuir vantagem competitiva de preço; se ambas as empresas usarem o mesmo tipo de embalagem, assume-se que o elemento de custo será idêntico. Se a localização do competidor implicar no uso de uma embalagem distinta (necessidade de maior resistência em função de distância, ou nenhuma embalagem caso o competidor possua uma fábrica dentro do parque industrial do cliente), e a embalagem possuir significativa relevância no custo total, a Companhia poderá solicitar uma cotação informal a seus fornecedores de embalagem.

No caso-modelo, o competidor possui menor escala que a Companhia, comprando uma tonelagem inferior em pelo menos 15%; desta forma, estima possuir uma vantagem de preço sobre o competidor, o qual deverá comprar a matéria-prima a um preço 2% superior ao seu. Adicionalmente, dado que a Companhia está localizada mais próxima do fornecedor de matéria-prima, há para o competidor uma perda adicional de preço de 0,5%. Em relação à variação de quantidade utilizada no processo, a Companhia sabe que o equipamento utilizado por seu competidor possui maior variabilidade no processo produtivo; portanto, em função de perdas por qualidade e variabilidade de peso, ela estima seu competidor deverá consumir uma quantidade de material cerca de 1% superior ao que a Companhia consumiria para realizar a mesma produção. Desta forma, parte-se do custo material calculado para a empresa (1,365 R\$/u – vide Tabela 1, coluna Custo Unit) e são realizados os ajustes para preço (x 1,025) e para quantidade (x 1,01), obtendo-se um custo de 1,413 R\$/u. Em relação às embalagens secundárias, estima-se que, embora a fábrica do competidor esteja mais próxima do cliente, será utilizado o mesmo tipo de embalagem, mantendo-se o custo da Empresa, de 0,150 R\$/u.

### **5.3. Mão-de-obra**

Similarmente, a estimativa dos custos de pessoal também leva em conta as variações causadas por diferenças tanto na quantidade quanto no custo do recurso utilizado. Para variações causadas por diferenças na quantidade, o direcionador utilizado é o número de pessoas necessárias para operar o equipamento (informada pelo fabricante do equipamento), indicando o volume incremental de horas trabalhadas necessárias ao processo produtivo de seu competidor. Para variações causadas por diferença de preço, o direcionador é a diferença dos salários nominais praticados – como proxy, adota-se a variação percentual das cestas-básicas regionais, disponibilizada pelo DIEESE (a Companhia não obteve números confiáveis em consultas diretas a agências de emprego localizadas nas regiões de seus competidores, optando pelo uso da proxy). Um importante elemento que é desconsiderado na análise é o nível de senioridade da mão-de-obra utilizada e o pacote de benefícios concedidos – a Companhia assume que é inviável realizar estimativas consistentes sobre estes fatores, optando por utilizar apenas a variação percentual dos salários nominais.

No caso-modelo, o competidor utiliza 2 pessoas por turno para cada máquina, totalizando 12 pessoas. Dado que a Companhia utiliza 3 pessoas por turno (9 pessoas no total), a variação devida à quantidade de recurso é desfavorável ao competidor, que irá utilizar 33,3% a mais de mão-de-obra (12/9). Em relação à variação devida às diferenças de preços, o competidor está localizado em outro estado, onde o nível salarial é 16,7% inferior. Desta forma, partindo-se do custo de pessoal da empresa (0,180 R\$/u), realizam-se os ajustes para preço (x 1,333) e para quantidade (x 0,833), obtendo-se um custo de pessoal de 0,200 R\$/u.

### **5.4. Custos gerais de fabricação variáveis (CGFV)**

Os CGFV da empresa são tratados através do uso de taxas horárias, calculadas para as diferentes tecnologias do portfólio da Companhia. Em relação às variações causadas por diferenças na quantidade, o direcionador utilizado é a velocidade da máquina, que é uma informação disponibilizada pelo fabricante do equipamento. Em relação às variações causadas por diferença de preço, o direcionador utilizado é a taxa horária da tecnologia que será utilizada no projeto. Dado que a matriz da Companhia opera diversas tecnologias distintas globalmente, ela realiza benchmarkings entre suas filiais, registrando os CGFV de cada tecnologia para cada fábrica. Desta forma, a Companhia verifica em seu portfólio global qual a tecnologia mais similar à que será utilizada por seu competidor, e assume que seu competidor será capaz de operar seu equipamento com uma taxa horária equivalente à média do primeiro quartil das fábricas do grupo da Companhia que utilizam tal tecnologia. Esta

posição conservadora não é adotada, no entanto, quando se sabe que o competidor irá utilizar uma tecnologia com a qual não está familiarizado ou há informação de que ele tenha problemas na fábrica onde irá produzir – neste caso, adota-se a média do terceiro quartil. Quando a Companhia identifica que seu competidor irá utilizar tecnologia sobre a qual a informação disponível é limitada, ela apenas estima se tal tecnologia é mais apropriada ou inapropriada que a sua, realizando então um ajuste percentual arbitrário.

O fornecedor indicou que a máquina utilizada pelo competidor será operada a uma velocidade de 180 u/hora, enquanto a velocidade da máquina utilizada pela Companhia é de 400 u/hora – portanto, o competidor irá utilizar 2,222 vezes mais horas que a Companhia (400 u/h / 180 u/h). A máquina utilizada pela Companhia possui uma taxa horária de 130,00 R\$/h; ao realizar a análise no benchmark provido por sua matriz, detectou que a média do primeiro quartil das fábricas que utilizam aquela tecnologia é equivalente a 65,00 R\$/h. Desta forma, partindo-se dos CGFV da Companhia (0,325 R\$/u), são realizados os ajustes para quantidade ( $\times 2,222$ ) e preço ( $\times 0,5$ , ou 65 R\$/u / 130 R\$/u), resultando-se em um custo de 0,361 R\$/u. Caso as informações sobre tal tecnologia fossem desconhecidas, a Companhia teria de identificar se tal tecnologia é mais ou menos apropriada ao produto – se estimasse uma vantagem pouco significativa, realizaria um ajuste de pequena magnitude, como 5%. Desta forma, partiria de seu próprio CGFV (0,325 R\$/u), chegando a 0,341 R\$/u ( $\times 1,05$ ).

### 5.5. Frete

A Companhia assume que não há diferença no preço do serviço de frete – dado que nenhum dos competidores possui estrutura logística significativamente distinta, nenhum deles deve ter ganhos significativos no processo. Adicionalmente, caso alguma das empresas do segmento adote uma solução logística distinta que lhe permita vantagens substanciais, esta solução será provavelmente copiada em pouco tempo, a custo praticamente nulo, eliminando tais vantagens. No entanto, pode haver distinção em relação a variações causadas por diferenças na quantidade de recurso, uma vez que o direcionador utilizado é a distância da fábrica do cliente – fornecedores mais próximos do cliente terão menores gastos com frete. A informação sobre o frete que seria pago por seu competidor é bastante precisa, uma vez que a Companhia cota o frete para tal trajeto com sua transportadora. Caso algum dos possíveis fornecedores opere a partir de uma fábrica dentro da unidade industrial do cliente, terá o benefício de incorrer apenas em gastos com movimentações de armazenagem.

No exemplo, a Companhia está localizada a 350 km do cliente; o valor de frete cobrado para um caminhão que consiga transportar 3.000 unidades é de 900 R\$/viagem. Seu competidor está mais favoravelmente localizado, estando a apenas 50 km do cliente – para uma carga equivalente, seu gasto por caminhão é de 450 R\$/viagem. Partindo-se do frete da empresa, 0,300 R\$/u, realiza-se o ajuste de preço em função da distância ( $\times 0,5$ , ou 450 R\$/caminhão / 900 R\$/caminhão), obtendo-se um valor de 0,150 R\$/u.

### 5.6. Custos e despesas fixos

A Companhia assume, por premissa, que os competidores usam a mesma abordagem que ela no sentido de cobertura de custos e despesas fixos não-incrementais, alocando ao produto um valor absoluto equivalente ao seu para cobrir suas despesas administrativas (o valor é ajustado arbitrariamente quando há diferenças significativas de tamanho ou complexidade entre as empresas – dado que parte significativa das despesas administrativas é fixa, uma empresa de grande porte provavelmente terá um percentual de despesas administrativas mais baixo em relação à sua receita; por outro lado, uma empresa que possua maior nível de complexidade em função de necessidade de reportes internacionais ou *compliances* legais possivelmente terá um percentual mais alto). Em relação aos custos fixos

de fabricação, a Companhia levanta informações sobre o nível de complexidade da fábrica que será utilizada pelo competidor (número de produtos, de SKU's, diferença de aluguel e IPTU em função de área e localização) – caso esta fábrica possua menor complexidade, será atribuído (arbitrariamente) um percentual menor que aquele usado pela Companhia.

No caso-modelo, a Empresa utiliza 7,5% para suas despesas administrativas e 5,0% para seus custos fixos de fabricação, resultando respectivamente em valores de 0,248 R\$/u e 0,165 R\$/u. Em relação às despesas administrativas, a Companhia assume que seu competidor terá um valor equivalente ao seu pois, embora processe uma tonelagem menor (que deveria implicar em um maior percentual da razão despesas / receita), seu nível de complexidade é menor. Em relação aos custos fixos, entretanto, a estrutura de seu competidor é mais simples, com sua fábrica usando uma área menor que a da Companhia e se localizando em uma região onde o aluguel e o IPTU são bastante mais baixos; adicionalmente, ela opera poucos produtos e tecnologias diferentes em sua fábrica, demandando menor estrutura de suporte à produção e de logística interna. Desta forma, a Companhia atribui a seu competidor um percentual menor, 3,0%, de forma que seu custo fixo seria 0,099 R\$/u (0,165 R\$/u x 3% / 5%).

### 5.7. Estimativa do preço praticado pelo competidor

Após realizar o cálculo dos investimentos e da estrutura de custos e despesas unitários de seu competidor a partir de sua própria estrutura de custos, a Companhia utiliza o mesmo modelo financeiro que utilizou para calcular seus preços, substituindo sua estrutura de custos pela estrutura de custos de seu competidor.

Valores em 1000 R\$	Custo Unit	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	-> Ano 5
Quantidade (1000)			2,400	2,400	2,400	2,400	2,400	
Vendas Líquidas	3.080		7,392	7,392	7,392	7,392	7,392	
Custos / Desp Variáveis	2.274		5,458	5,458	5,458	5,458	5,458	
Custos Materiais	1.413		3,391	3,391	3,391	3,391	3,391	
Embalagens	0.150		360	360	360	360	360	
Custos Pessoal	0.200		480	480	480	480	480	
C.GF. Variáveis	0.361		867	867	867	867	867	
Despesas Frete	0.150		360	360	360	360	360	
Margem Contribuição	0.806		1,934	1,934	1,934	1,934	1,934	
Custos Fixos	0.099		238	238	238	238	238	
Despesas Fixas	0.248		594	594	594	594	594	
Depreciação			480	480	480	480	480	
Lucro antes IR			623	623	623	623	623	
IR (calculado a 35%)			218	218	218	218	218	
Lucro após IR			405	405	405	405	405	
Estorno da depreciação			480	480	480	480	480	
Investimento Equipto		(3,400)						1,000
Investimento Giro		(920)						920
Cash Flow		(4,320)	885	885	885	885	885	1,920
VPL		10						
TIR		10.8%						

Tabela 2: Fluxo de caixa baseado no preço que se estima que o competidor apresentará na tomada de preço

O cálculo é executado em dois estágios – no primeiro, ela utiliza a sua própria TIR de 12,0%, chegando um preço de 3,108R\$/u para se obter um VPL igual a zero. Em seguida, utiliza a TIR estimada de seu competidor, 10,75%, resultando em um preço de 3,08 R\$/u (o cálculo da segunda etapa é exibido na Tabela 2) – a diferença entre os dois preços, de 3,108 e 3,08R\$/u, refere-se ao impacto causado pela diferença entre as TIR's estimadas para as companhias. Desta forma, o preço estimado para o competidor, de 3,08 R\$/u, é inferior ao preço da Companhia em 0,22 R\$/u, ou 6,7%. A Companhia realiza também a reconciliação por elemento de custo entre seu preço e o do competidor, conforme demonstrado de forma gráfica na Figura 2.

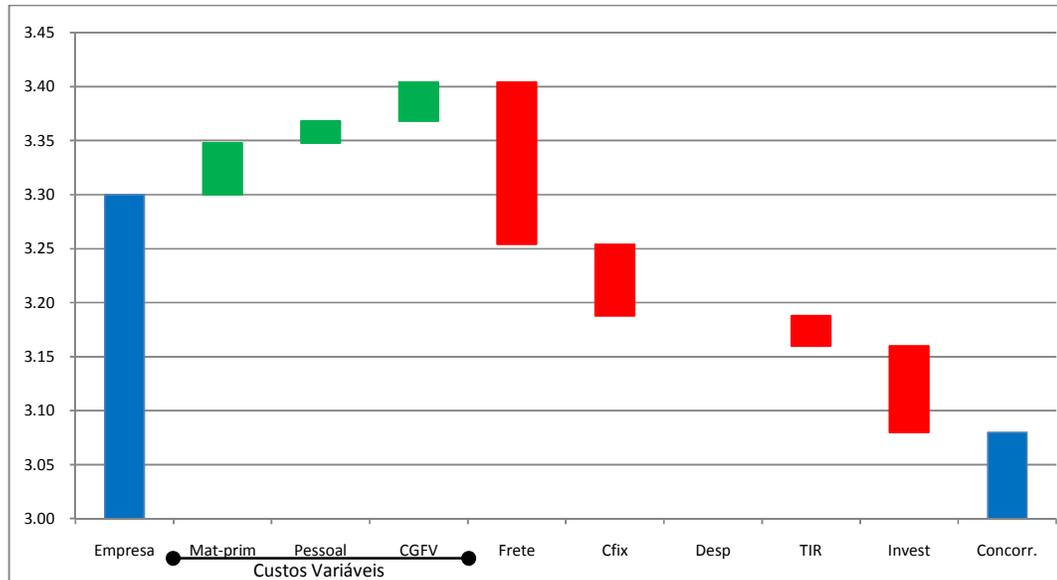


Figura 2: Reconciliação entre o preço da Empresa e a estimativa de preço do competidor

Ao obter tais informações, a empresa consegue compreender que sua opção tecnológica lhe permite obter custos variáveis (matéria-prima, mão-de-obra e CGFV) inferiores em 0,104 R\$/u aos de seu competidor, possuindo vantagens nos três elementos de custo. Entretanto, a localização de sua fábrica lhe resulta em uma desvantagem de frete de 0,150 R\$/u, enquanto que o uso de uma fábrica com estrutura mais complexa resulta em 0,066 R\$/u. Sua opção tecnológica (investimentos mais altos) implica na necessidade de um lucro 0,080 R\$/u mais alto para garantir o retorno desejado, enquanto que sua taxa de desconto superior a de seu competidor implica na necessidade de outros 0,028 R\$/u.

Embora o objetivo deste artigo não seja analisar as conclusões do exemplo ou gerar possíveis planos de ação para a Companhia, deve-se observar que o modelo lhe permite identificar que sua principal desvantagem não está vinculada a uma opção tecnológica errada (a desvantagem causada pelo uso de um equipamento mais caro, de 0,080 R\$/u, é mais que compensada por custos de fabricação variáveis 0,104 R\$/u inferiores), mas ao uso de uma fábrica que possui localização desfavorável (perda de 0,150 R\$/u em frete) e estrutura mais complexa em relação à de seu competidor.

## 6. Conclusões

Dado que frequentemente as empresas não dispõem de dados contábeis confiáveis para a análise dos custos de seus competidores, o artigo abordou o tema a partir de um prisma distinto, utilizando informações quantitativas e qualitativas, não-financeiras, obtidas do sistema de Inteligência Competitiva da empresa. Estas informações permitem à empresa entender as diferenças entre seus direcionadores de custo e os de seus competidores, de forma que o processo de estimação de custo de competidores parte da própria estrutura de custo da empresa. Esta abordagem foi utilizada pela filial brasileira de uma empresa americana para elaborar o Sistema para Informação de Custos de Competidores (SICC) analisado por este artigo. Este sistema, descrito através de um caso-modelo, inicia-se com o cálculo do preço que satisfaz os critérios de investimentos empresariais e, a partir da estrutura de custos gerada, utilizam-se informações disponibilizadas pelo sistema de inteligência competitiva (IC) para se analisar os principais direcionadores de custo dos competidores, gerando a estimativa de qual o preço que deveria ser cotado.

O artigo possui limitações de escopo, dado que sua intenção era exclusivamente demonstrar a aplicação do modelo em processos de tomada de preço, tendo por objeto uma empresa que utiliza uma única matéria-prima e possui um processo produtivo de um único estágio. Entretanto, o modelo é em princípio aplicável a empresas que utilizem diversas matérias-primas ou possuam múltiplos estágios produtivos – entretanto, deve-se analisar quais custos efetivamente possuem relevância no processo, o que irá diferir para cada segmento.

Outra limitação é o fato de que há razoável homogeneidade entre as empresas do segmento industrial da empresa cujo modelo foi analisado, de forma que não se detectam diferenças significativas em suas estruturas de custos fixos e variáveis ou de comercialização. Para outros segmentos, outros fatores poderiam de ser incorporados ao modelo, tais como: (a), redução da estrutura fixa para empresas que estejam sujeitas a intensa oscilação de demanda, com a adoção de temporários ou terceirização de parte das atividades de seu *core business* (aumentando a flexibilidade ao se estruturar para os volumes mínimos e transferir flutuações de demanda para o fornecedor terceirizado); (b) mudança na cadeia de valor, com o aumento de *outsourcing* e foco nas atividades em que são mais eficientes, ou aumento de integração vertical; (c) diferença na estrutura de comercialização, com maiores gastos fixos (número de vendedores e escritórios de venda) ou variáveis (marketing, publicidade, comissões).

Do ponto de vista metodológico, outras possibilidades de pesquisa envolveriam o uso de informações contábeis para validar o modelo, de forma similar ao terceiro estágio do modelo utilizado pela Caterpillar (JONES, 1988), ou a descrição de outras empresas que tenham desenvolvido modelos distintos, de forma a apresentar base de comparação entre eles, o que sem dúvida complementaria os dados e conclusões da presente pesquisa.

## **Bibliografia**

BACIC, J.M. **Gestão de custos: uma abordagem sob o enfoque do processo competitivo e da estratégia**. Curitiba: Juruá Editora, 2008

BARTZ, D.; STAUDT, T.; SOUZA, M.A. Gestão Estratégica de Custos: uso da engenharia reversa na análise do custo dos concorrentes. **BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, Vol 2.3, pp:167-175, 2005

BLOCHER, E.J.; CHEN, K.H.; COKINS, G.; LIN, T.W. **Gestão estratégica de custos**. São Paulo: Editora McGraw-Hill, 2007

CASELLA, B.M.B.X. **Análise de custos de concorrentes**: estudo exploratório no setor de celulose e papel. 2008, 121 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade), Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo, 2008

DAMODARAN, A. Spreadsheets. Disponível em <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>, acesso em 21 mai. 2010

DIENG, M.; ARAÚJO, A.O.; DINIZ, J.A., O uso das informações de custos no processo de Gestão Estratégica: um estudo empírico no setor hoteleiro da região metropolitana de Recife – PE. In: 5º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, São Paulo, Brasil. **Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**, 2005

GHOSHAL, S.; KIM, S.K. Building Effective Intelligence Systems for Competitive Advantage. **Sloan Management** 1986: 49-58.

GHOSHAL, S.; WESTNEY, D.E. Organizing Competitor Analysis Systems. **Strategic Management Journal** V.12.1 pp: 17-31, 1991

GOOLD, M., in BROMWICH, M. e HOPWOOD, A. **Research and Current Issues in Management Accounting** Avon, Inglaterra: Bath Press, 1986

GUERRA, G. R. Sistemas de informações para análise estratégica de custos de concorrentes: um caso de hotel econômico na cidade de São Paulo. **Turismo em Análise**, V. 15.1, pp: 42-72, 2004

HARRINGTON, H. J. Reverse Engineering: Getting to Know the Competition. **International Journal of Strategic Cost Management**. Winter: pp: 25-35, 1999

HEINEN, C.; HOFFJAN, A. The Strategic Relevance of Competitor Cost Assessment – An Empirical Study of Competitor Accounting. **Journal of Applied Management Accounting Research**, V3.1, pp:17-34, 2006

HESFORD, J.W. **Determinants of the use of competitor's accounting information by competitive intelligence professionals**. Dissertação de mestrado, University of Southern California, Los Angeles, 1998

HESFORD, J.W. An Empirical Investigation of Accounting Information Use in Competitive Intelligence. **Journal of Competitive Intelligence and Management**, V 4.3, pp:17-49, 2008

JONES, L. Competitor Cost Analysis at Caterpillar. **Management Accounting**, 70(4), pp: 32-38, 1988.

KAHANER, L. **Competitive Intelligence**. New York: Simon & Schuster, 1996

MILANI FILHO, M.A.F.; ROCHA, W.; CORRAR, L.J. Informações sobre concorrentes: um estudo exploratório”. 7º Congresso USP de Controladoria e Contabilidade, 2007, São Paulo, Brasil. **Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**, 2006

PORTER, M. **Vantagem Competitiva**. São Paulo: Editora Campus, 1989

ROCHA, W.; CARNEIRO, C.M.B.; ARAÚJO, O.C. Análise de Custos de Concorrentes: proposta de um modelo de relatório para análise de posicionamento estratégico. 7º Congresso Brasileiro de Custos, Recife, Brasil. **Anais do Congresso Brasileiro de Custos**, 2000

SAMMON, W.L.; KURLAND, M.A.; SPITALNIC, R. **Business Competitor Intelligence**. New York: John Wiley & Sons, 1984.

SOUZA, A.A.; NOVELL, M.; MINELLO, I.F.; ENDRICI, J.O.M.; AVELAR, E.A. Análise de sistemas de informações utilizados como suporte para os processos de estimação de custos e formação de preços. **ABCustos Associação Brasileira de Custos**, Vol.1.1, p.23, 2006

WARD, K. **Strategic management accounting**. Woburn: Butterworth-Heinemann, 1992

YIN, R. K. **Estudo de Caso: planejamento e método**. Porto Alegre: Bookman, 2001.