

Autoria: Wendel Alex Castro Silva, Luciana Oliveira Costa

Resumo

Este ensaio apresenta uma aplicação do modelo dinâmico de análise financeira em "clusters" econômicos, descrito por Fleuriet através da experiência francesa nessa área de conhecimento e adaptado para as empresas brasileiras. Analisa suas principais variáveis e explica sua relevância como ferramenta estrutural de liquidez e solvência. As fundamentações teóricas acontecem face às características operacionais de conglomerados de empresas, e também através de elementos pautados no Modelo Fleuriet. O objetivo é avaliar a dinâmica do comportamento dos elementos patrimoniais de curto prazo, que servirão de estudo para conglomerados de empresas, além de identificar os tipos de estruturas financeiras. A utilização desse modelo, deve-se à crença que suas variáveis refletem mais adequadamente a situação financeira dos clusters, além de permitir a identificação de aspectos característicos dos níveis táticos, operacionais e estratégicos das finanças. Finalmente, através das adaptações de seus indicadores, pode-se constatar maior eficiência da análise financeira em um estudo de caso hipotético.

Introdução

Em face às mudanças econômicas, as empresas estão obrigadas a mudar suas estruturas tornando-as mais dinâmicas para acompanharem este novo cenário. Essas estruturas, na maioria das vezes, são feitos enormes investimentos, principalmente quando são ampliadas. As organizações empresariais que enfrentam problemas na maximização de suas estruturas, por falta de recursos deveriam buscar soluções oferecidas por modelos gerenciais altamente flexíveis, através dos quais obtem-se novas técnicas para a melhoria de seu desempenho a curto prazo e com reduzido. Neste contexto, os modelos de agrupamentos empresariais seriam uma alternativa de gestão visando a realização e melhoria dos empreendimentos que, por vários motivos, necessitam somar conhecimentos específicos no desenvolvimento do negócio (Resende Filho 2002: 12).

Esse é um processo de concentração empresarial que verifica-se reiterado uso de parcerias entre as empresas nacionais ou estrangeiras, conforme aponta Resende Filho (2002: 13). O conceito mais frequentemente aplicado em estudos e iniciativas de concentração empresarial refere-se aos clusters, ou seja, agrupamentos de empresas em distritos, pólos industriais ou tecnológicos.

Conforme dados da FIEMG (2000: 16), um cluster pode ser definido como um conjunto de empresas e entidades que interagem, gerando e capturando sinergias, com potencial de atingir crescimento competitivo contínuo superior ao de uma simples aglomeração econômica. Nele, as empresas estão geograficamente próximas e pertencem à cadeia de valor de um setor industrial. Porter (1999: 211) afirma que um cluster é um aglomerado ou agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlatas numa determinada área, vinculada por elementos comuns e complementares. Esses aglomerados assumem diversas formas dependendo de sua profundidade e sofisticação, mas a maioria inclui empresas de produtos ou serviços finais, fornecedores de insumos especializados, componentes, equipamentos e serviços, instituições financeiras e empresas em setores correlatos. Em outras palavras, um cluster constitui-se de diversas empresas, entidades e instituições, que juntas em uma mesma localidade, podem

proporcionar uma interação econômica e de estratégias de decisão, com o objetivo de alcançar competitividade (Dias, 2002: 26).

Um elemento essencial à estratégia de decisão de um cluster é a informação, recurso utilizado pelas organizações para maximizar o valor obtido com o emprego de outros recursos. Sabe-se que boa parte das empresas brasileiras sofrem por não ter instrumentos adequados que organizem suas informações de modo a permitir melhor tomada de decisões, principalmente nas micro, pequenas e médias empresas, fato esse que poderá ser minimizado pela sinergia causada por agrupamentos empresariais. A estruturação do sistema de informações de um cluster envolve a escolha de métodos em uma perspectiva mais ampla do que aquela em uma empresa comum. É necessário, entretanto, que a finalidade pretendida com o sistema de informações seja previamente definida de modo a permitir a escolha do método que melhor adapte-se a essa finalidade, maximizando o valor dos recursos geridos. Assim, um sistema de informações deve buscar igualar a utilidade marginal e o custo marginal da informação, ou em outras palavras, avaliar a relação custo-benefício.

A relação custo-benefício que não restringe-se apenas aos sistemas de informação, também serve para nortear as ações empresariais do cluster. Os benefícios gerados pelo agrupamento de empresas podem ser econômicos (imobilizado alocado na produção), financeiros (disponibilidades) ou operacionais (sistema de informação). Sabe-se que pela combinação dessas três variantes há um efeito multiplicador, que poderá ser aumentado pelo cluster. O pressuposto fundamental, porém, está em viabilizar esses benefícios com a implantação do Modelo Fleuriet para monitoramento das informações econômico-financeiras de um aglomerado de empresas, conforme esquematizado na figura abaixo:

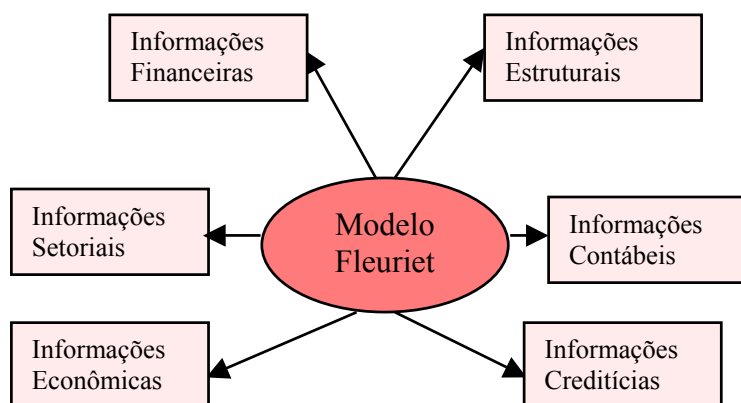


Figura 1: Estrutura de informações relacionadas ao negócio de cluster

Procedimento metodológico

Realizou-se uma análise descritiva das principais características de um cluster econômico, seguida de uma descrição do modelo Fleuriet de avaliação da posição financeira de negócios e seus principais pontos, oferecendo-se ao um modelo integrado de análise financeira para conglomerado de empresas. Verificou-se detalhada preocupação em organizar os relatórios para tomada de decisões em conjunto. Finalmente, foram oferecidas propostas de melhoria ao identificar-se as restrições econômico-financeiras no conglomerado, objetivando-se o aumento da resistência dos elos mais fracos e da decisão de como explorar essas restrições. A perspectiva é que, com o fortalecimento desses elos, também haverá melhor gerenciamento dos ativos permanentes de cada empresa participante do cluster econômico. Acredita-se que essas medidas têm impacto direto no desempenho operacional e nos respectivos ciclos financeiros dos clusters.

Características dos clusters

Em sintonia com uma nova tendência econômica o país presenciou o surgimento de grandes conglomerados bancários e incorporações, que diminuíam consideravelmente o número de sedes bancárias e promoveram um acentuado incremento na quantidade de agências. Essa tendência de concentração visa a de reduzir, via economia de escala, o custo operacional e, conseqüentemente elevar a eficiência administrativa e produtividade das instituições. Em consonância com esse modelo, os clusters proporcionam um ambiente integratório para as organizações, onde são disponibilizados produtos e serviços em uma mesma localidade. As relações comerciais entre as empresas caracterizam-se por maior confiança e segurança, proporcionando um melhor gerenciamento dos negócios e, conseqüentemente, uma redução nos custos. A concentração geográfica também favorece a distribuição de matérias-primas e produtos, propiciando entregas em prazos reduzidos, limitando a necessidade de estocagem.

Segundo Dias (2002: 26), grande parte dos clusters originou-se espontaneamente, sendo que, em determinados setores, pode ser encontrado um número maior de aglomerados. No caso brasileiro, os setores mais suscetíveis são têxtil, o de calçados, os de madeira e mobiliário e o setor metalúrgico. O surgimento, a consolidação, o amadurecimento e a eventual decadência de agrupamentos, mesmo dos avançados, tende a ocorrer, em sua maioria de maneira espontânea, sem que haja uma intervenção governamental (CNI, 1998: 15).

Conforme destaca Pires (2000) citado em Dias (2002: 24), para se constituir um cluster é necessário desenvolver as seguintes características: a) especialização flexível em um determinado ramo da indústria, considerando-se todos os setores industriais a jusante e a montante, bem como a produção de produtos para diferentes mercados consumidores; b) divisão do trabalho entre as empresas em todas as fases do processo produtivo; c) cooperação entre as organizações; d) presença de capacidade empresarial e de uma força de trabalho especializada nas atividades produtivas pertinentes a um determinado distrito industrial; e) grau de inserção das atividades econômicas no meio social, cultural e territorial, o que possibilita a existência de um sistema de valores de confiança e de atitudes de cooperação que são partilhadas pela comunidade dos distritos industriais; f) densidade institucional baseada na presença de uma rede de informações e de produção entre as empresas, representadas por organizações de trabalhadores ou sindicatos; associações, grupos comunitários de interesses específicos, autoridades regionais e locais e instituições de apoio especializado ou de serviço.

As empresas em um aglomerado podem ainda compartilhar investimentos, tecnologias e informações. Esse inter-relacionamento pode inclusive, possibilitar aos empresários a oportunidade de desenvolverem juntos projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (Dias, 2002). Para FIEMG (2000), essa rede de instituições tem, em geral, caráter pró-ativo e, o que é mais importante, permite que exista confiança na representação coletiva, além de ser altamente integrada por meio de troca de informações, cooperação e contatos permanentes. Paradoxalmente, essas organizações competem entre si ao mesmo tempo que promovem cooperação. No entanto, esse fato não acarreta maiores dificuldades uma vez que as parcerias geradas proporcionam muito mais vantagens, como, por exemplo, a redução de custos. Potter (1999) afirma que a localização no interior de um aglomerado tem condições de proporcionar acesso a insumo especializado de melhor qualidade ou de custo reduzido, como componentes, máquinas, serviços e pessoal, se comparado às alternativas de integração vertical, alianças formais com entidades externas ou importação de insumo de localidades distantes.

O cluster contribui para a aprendizagem coletiva e para a difusão do conhecimento e da tecnologia, reflexo da proximidade das empresas e instituições. Muitas vezes os problemas

enfrentados pelas empresas de uma mesma localidade são comuns. Dessa forma, a integração na busca de soluções e respostas são compartilhadas, no que podemos chamar de aprendizado em equipe de empresas (Dias, 2002: 27). Sobre essa difusão do conhecimento, Galvão (1999) entende que a concentração geográfica das empresas é elemento facilitador da disseminação do conhecimento, uma vez que o empresário acompanha pessoalmente os novos processos produtivos e vê novas máquinas em operação, ou seja, o distrito constitui-se em um laboratório prático, no estilo de uma grande incubadora empresarial ou um departamento multidisciplinar de desenvolvimento tecnológico. Existem clusters em vários países que tornaram-se conhecidos e alcançaram destaque. No Brasil, pode-se identificar alguns exemplos de empresas que aglomeraram-se em uma mesma localidade. Algumas regiões possuem uma concentração de empresas em uma mesma localidade, porém que não possuem todas as características de um aglomerado. Muitas vezes o que se percebe é a existência de setores altamente fragmentados, sem a parceria e a cooperação necessárias para que as empresas envolvidas consigam produtos diferenciados e vantagem competitiva.

A seguir serão discutidas algumas variáveis financeiras que podem ser utilizadas nesse tipo de integração empresarial, além da análise do modelo que irá propiciar melhoria da informação econômico-financeira em um cluster.

Perspectivas da análise financeira através de um modelo dinâmico

Tal como sua criação e posterior desenvolvimento, os clusters necessitam direcionamentos tático, operacional e estratégico. Esta noção baseia-se na idéia de que uma empresa age como um organismo vivo, que cresce, desenvolve-se e aumenta seu valor patrimonial criando riqueza e renda. Ao empresário interessa ter em mãos um instrumental que permita-lhe conduzir seus negócios com relativa segurança (Brasil e Brasil, 2001: 01). Sobrevivência, é o parâmetro da essencialidade do processo de continuidade empresarial. Sabe-se que o sobreviver de uma empresa hoje tem um sabor especial, pois isso indica que o mercado, a comunidade e os acionistas estão satisfeitos em suas demandas. Porém, é necessário dar tratamento adequado ao controle de suas operações. A todo instante, deve ser avaliado o processo de geração de riqueza adequado-o às políticas de investimentos, assim como verificar se os fluxos monetários são compatíveis com as necessidades permanentes do negócio e se as estratégias corporativas refletem os interesses dos acionista da empresa.

A partir desse princípio, pressupõe-se um enfoque dinâmico na contabilidade dos conglomerados de empresas, enfatizando-se sua liquidez e privilegiando, em função disso, a análise do equilíbrio dos fluxos monetários. Para entender o modelo, há necessidade de reclassificação das contas integrantes do balanço patrimonial, e de outros relatórios contábeis para um formato direcionado à análise. Essa análise precede de conceitos diferentes dos modelos tradicionais de análise financeiras, empreendidos através de indicadores de liquidez, e mensurados a partir de relações entre elementos constitutivos do curto prazo do balanço patrimonial. Tal estudo realiza-se a partir do binômio risco-retorno, e do equilíbrio financeiro, pautado na capacidade de solvência da empresa.

No que se refere à noção de equilíbrio financeiro destacada pela análise tradicional, buscava-se responder a seguinte pergunta: caso a empresa venha a encerrar suas atividades, será capaz de saldar seus compromissos? Dentro dessa perspectiva, conforme destacado por Pereira Filho (1997: 39), é que se desenvolve a análise patrimonial (ou tradicional) do equilíbrio financeiro, mediante utilização de conceitos e indicadores relativos à estabilidade, liquidez, solvência, capacidade de endividamento e estrutura. Na análise do equilíbrio financeiro, o balanço é uma das peças fundamentais como suporte de análise. Segundo Pereira Filho (1997: 40), a partir desse demonstrativo, a análise financeira tradicional visa o estudo e a avaliação do elemento de liquidez como expressão da capacidade de pagamento da empresa

no vencimento, ou realização de seu passivo exigível. Uma representação gráfica do balanço patrimonial para análise econômico-financeira de uma empresa, segundo o grau de liquidez e exigibilidade, será apresentada logo a seguir.

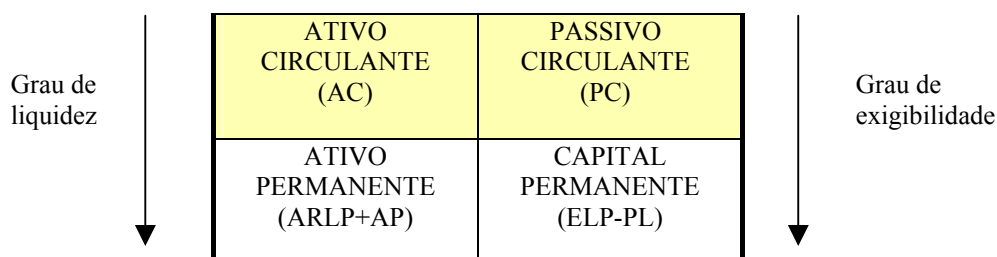


Figura 2: Balanço patrimonial
Fonte: Adaptado de Neves (1989).

Em linhas gerais, os elementos do ativo circulante constituem bens e direitos realizáveis financeiramente em um prazo inferior a doze meses da data de publicação do balanço. O passivo circulante por sua vez expressa as obrigações a serem realizadas nesse mesmo período. Os demais ativos e passivos e o patrimônio líquido representam itens de longo prazo. Cabe ressaltar que todos os elementos do ativo são classificados pelo grau de liquidez, e os do passivo pelo grau de exigibilidade. Nesta perspectiva tradicional de análise utilizam-se os seguintes indicadores de natureza econômico financeira: a) indicadores de liquidez (corrente, seca, geral e imediata); b) indicadores de atividade (prazos médios de cobrança, de estocagem e de pagamento); c) indicadores de estrutura e endividamento (participação de capitais de terceiros e a composição do endividamento; d) indicadores de rentabilidade (margem líquida, margem operacional, rentabilidade do ativo e do patrimônio).

Já sabe-se que as críticas a esses indicadores são constantes na literatura brasileira apesar de serem os mesmos bastante difundidos como ferramenta de análise. Porém, o objetivo desse trabalho não é criticá-los, mas apresentar um modelo que vem consagrando-se no mercado, e aos poucos tornando-se um viés para aqueles analistas que já perceberam a fragilidade da tradicional análise econômico-financeira. Portanto, para justificar o modelo proposto, usar-se-á as palavras dos professores Hopp e Paula Leite (1989) em um artigo intitulado o “Mito da Liquidez”, no qual afirmam: “a tradicional análise de liquidez nos legou terrível cacoete que é partir inconscientemente do princípio de que, quanto maior for o índice, melhor a situação da empresa, como se fosse um indicador da qualidade do empreendimento”.

Eles concluem que a análise econômico financeira não pode estar cercada por classificações ambíguas e por índices cujas fórmulas são no mínimo discutíveis. É preciso enxergar além dos números para ter-se um diagnóstico mais preciso. É preciso que libertemos dos mitos, assim referindo-se aos famosos indicadores de liquidez.

Parte dessa deficiência poderá ser atestada através de um exemplo simples, correlacionando o indicador tradicional de liquidez, o ILC (índice de liquidez corrente), ao indicador dinâmico de liquidez $T/|NCG|$ (T, saldo de tesouraria sobre o módulo de NCG ou necessidade de capital de giro) cujos princípios serão discutidos adiante. Nesse momento tem-se apenas a preocupação de contestar o ILC. Considere então uma empresa com os ativos circulantes variando da situação inicial até a situação final. Será realizado os cálculos do ILC e do $T/|NCG|$, e comparada sua situação de liquidez por meio desses dois índices.

Circulante X0				Circulante X1			
Disponível	5	Empréstimos	10	Disponível	0	Empréstimos	10
Estoques	10			Estoques	10		
				Clientes	5		

INDICADOR	CIRCULANTE X0	CIRCULANTE X1
$ILC = AC/PC$	1,500	1,500
$T/ NCG $	- 0,500	-0,666

Figura 3: Indicador dinâmico de liquidez x índice de liquidez corrente

O cálculo desses dois indicadores, evidencia a divergência entre seus resultados, o ILC e o $T/|NCG|$. Ao analisar friamente essa situação, observa-se que o ILC não alterou seu valor apesar da empresa apresentar mudanças substanciais de um período ao outro em seu circulante. Se esse indicador mede a liquidez da empresa, ele deveria mostrar a situação desfavorável ocorrida no período X1 em relação a X0 pela perda de disponibilidade e o aumento do não disponível. No entanto, esse indicador permaneceu constante. Já através do indicador dinâmico ($T/|NCG|$) essas perdas foram representadas através da situação desfavorável do mesmo.

Apesar dessa deficiência, Hopp e Paula Leite (1989) afirmam que há um hábito tão arraigado que ao lermos um balanço pela primeira vez procuramos mentalmente calcular à priori a liquidez corrente da empresa (ILC). Segundo os mesmos, há, uma fixação irresistível quanto a liquidez de uma empresa, sendo sua demonstração supervalorizada.

O mito sobre esse e outros indicadores perde significado quando agrega-se funcionalidade aos demonstrativos contábeis, e começa-se a pensar sobre a ótica da decisão. Assim, pode ser visualizado a existência de contas táticas, operacionais e estratégicas em um balanço patrimonial. Se observarmos atentamente o funcionamento de uma empresa, verificamos que seu sistema produtivo assemelha-se a uma roda girando em certa rotação, sendo que essa rotação depende da estrutura empresarial ou do tipo de negócio. Notem que o giro repete-se sucessivamente e de maneira constante, a não ser que haja o chamado efeito sazonal. Na verdade, cada atividade empresarial pulsa uma certa cadência que lhe é peculiar, parando apenas quando o negócio é cessado (Brasil e Brasil, 2001: 06). Essa roda também poderá mudar de tamanho conforme o acréscimo ou decréscimo da produção. A figura a seguir esclarece esta análise.

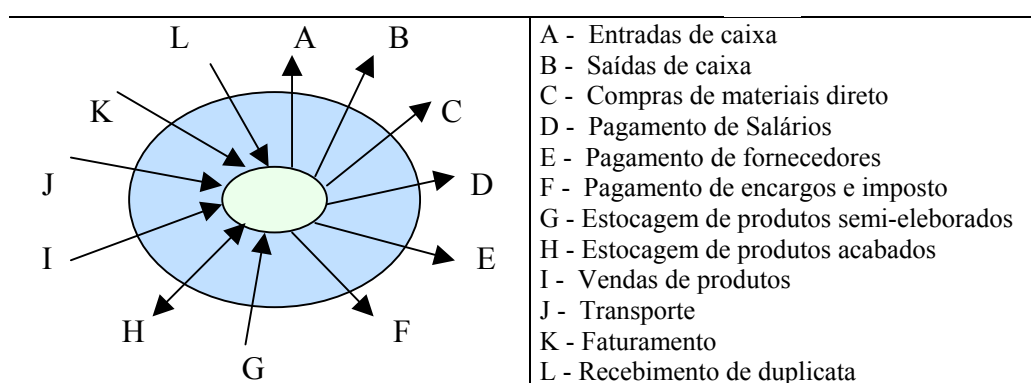


Figura 4: Ciclo operacional típico de uma indústria

Fonte: Adaptado de Brasil e Brasil (2001).

Ao correlacionar-se as operações de uma empresa com seu balanço, verifica-se a existência de contas no circulante que tendem a renovar-se constantemente em função de sua continuidade, sejam elas fontes ou aplicação de recursos (do passivo ou do ativo), pois guardam estreita relação com as várias fases do processo produtivo. Dessa forma, esse seguimento é constituído de estoques de matéria-prima, produtos em processo ou acabados,

duplicatas a receber, contas de fornecedores a pagar, salários e encargos, impostos ligados à produção, além de outros ativos e passivos operacionais (Costa Marques e Braga, 1995).

A implementação do modelo dinâmico de análise econômico-financeira pressupõe reclassificação funcional dessas contas em contas cíclicas, definidas por Fleuriot, Kehdy e Blanc (1978) como aquelas contas que mantêm relação direta com o exercício da atividade operacional da empresa. Essa reclassificação é imediata e descrita a seguir:

Quadro 1: Balanço das contas cíclicas

APLICAÇÕES	FONTES
Ativo Circulante Cíclico	Passivo Circulante Cíclico
Duplicatas a Receber	Salário e Encargos
Estoques	Impostos Ligados à Produção
Outros Ativos Operacionais	Outros Passivos Operacionais

Como essas contas estão sempre girando, surge a partir desse modelo de um único bloco funcional obtido através do método das diferenças. A NCG (necessidade de capital de giro), conceito esse que começou a ser desenvolvido no Brasil, através de estudos do Prof. Michael Fleuriot e sua equipe em 1978, é o resultado das diferenças entre as contas cíclicas do ativo e do passivo. Esse conceito irá medir a defasagem de tempo e valor entre as operações que as contas representam, ou seja, encontra-se intimamente relacionado ao ciclo financeiro da empresa (período médio entre o pagamento das compras e recebimento das vendas). Em termos de mensuração, a NCG pode ser obtida da seguinte maneira:

Quadro 2 : Mensuração da Necessidade de Capital de Giro (NCG)

COMPONENTES DO CIRCULANTE CÍCLICO
$NCG = (Clientes + Estoques + Outros Ativos Operacionais) - (Fornecedores + Encargos + Impostos + Outros Passivos Operacionais)$
$NCG = ACC - PCC$
ACC ► Ativo Circulante Cíclico
PCC ► Passivo Circulante Cíclico

Algumas observações podem ser feitas para melhor entendimento do conceito da NCG. Primeiramente, trata-se de um conceito diferente do de capital de giro líquido, definido pelo modelo clássico. Convém ressaltar que certas contas que eram consideradas realizáveis pelo modelo tradicional tem efeito contrário com utilização da variável NCG. Essa indicação torna-se válida considerando-se que, uma vez paga uma duplicada, outra irá tomar-lhe o lugar, o mesmo acontecendo com os estoques para uso na fabricação. Dessa forma, essas contas representam investimento operacional em giro e tem características permanentes, estando de lado as fontes operacionais de recursos PCC e do outro as aplicações em recursos operacionais ACC.

Por outro lado, existem contas que derivam de necessidades sazonais da empresa, ou seja, aquelas necessidades momentâneas. Para essas necessidades sazonais, a empresa pode recorrer a recursos de curtíssimo prazo, representados por descontos de duplicatas ou por outras modalidades de empréstimos em instituições financeiras. Essas contas também são classificadas como aleatórias e geralmente estão ligadas à tesouraria da empresa (Silva, 2001). No lado do ativo encontramos os numerários em caixa, as contas de movimento nos bancos, e as aplicações de curto prazo; no passivo estão os empréstimos bancários de curto prazo, sejam eles lastreados por promissórias ou por duplicatas, os dividendos, imposto de renda a pagar no exercício e, ainda, as prestações de financiamentos a longo prazo exigíveis no curto prazo (Brasil e Brasil 2001). Uma administração financeira mais conservadora tenderá a financiar as parcelas das necessidades permanentes operacionais com fontes também permanentes de longo prazo, enquanto outras administrações menos conservadoras tenderão a usar maiores

parcelas de recursos de curto prazo, o que aumenta a rentabilidade mas eleva o risco de liquidez da empresa.

Empresas com alta dependência de empréstimos de curto prazo ficam vulneráveis na hora de honrar seus compromissos caso os bancos não queiram renovar seus empréstimos ou haja restrições da moeda corrente (Silva, 2001). Assim, as decisões de empréstimos de curto prazo devem acompanhar as sazonalidades de vendas, e de fato as empresas deverião evitar a exposição em períodos longos a esse tipo de empréstimo, sob o risco de tornar-se crônico. As contas integrantes desses ativos e passivos também são chamadas de erráticas pois não guardam relação com o processo produtivo, mas sim de decisões tipicamente financeiras. Pelo método das diferenças aplicadas a essas contas, chegaremos ao conceito de saldo de tesouraria (T) assim definido:

Quadro 3: Mensuração do Saldo de Tesouraria (T)

COMPONENTES DO CIRCULANTE FINANCEIRO	
T = Disponibilidades - (Empréstimos de Curto Prazo + Dividendos + IR)	
T = ACF – PCF	
ACF ► Ativo Circulante Financeiro	
PCF ► Passivo Circulante Financeiro	

Outro importante grupo de contas que expressa o valor do capital permanente líquido da empresa ou simplesmente capital de giro, é formado pelas contas de longo prazo tanto do ativo como do passivo. Diferentemente do modelo tradicional, o CDG (capital de giro) representa fontes inerentes às aplicações permanentes e não mais aplicações líquidas, pelo fato de estar-se trabalhando com itens permanentes de longo prazo. A evolução desses itens dá-se tão lentamente que, à primeira vista, parecem estagnados em relação às contas cíclicas. A demonstração matemática do valor do CDG dar-se-á por meio das contas não circulantes do balanço patrimonial, conforme a seguir:

Quadro 4: Componentes do Capital de Giro (CDG)

APLICAÇÕES	FONTES
Ativo não circulante	Passivo não circulante
Empréstimos a longo prazo a terceiros	Empréstimos Bancários a Longo Prazo
Aplicações financeiras a longo prazo	Financiamentos a Longo Prazo
Títulos a receber a longo prazo	Capital Social
Imobilizado	Reservas
Diferido	Lucros ou prejuízos acumulados

Considerando-se que o ativo é igual ao passivo, ou as aplicações são iguais às fontes, temos:

$$AC + RLP + AP = PC + ELP + REF + PL$$

Assim:

$$CCL = AC - PC = (ELP + REF + PL) - (RLP + AP)$$

Pelo método das diferenças podemos chegar ao CDG, que apesar ter o mesmo valor do capital circulante líquido que se refere a uma aplicação de recursos ($CCL = AC - CP$), conceitualmente a variável CDG constitui uma fonte estratégica de recursos:

Quadro 5: Mensuração do Capital de Giro (CDG)

COMPONENTES PATRIMONIAS NÃO CIRCULANTES	
CDG = (Exigível a Longo Prazo + Resultado de Exercícios Futuros + Patrimônio Líquido) - (Realizável a Longo Prazo + Ativo Permanente)	
CDG = PNC – ANC	
ANC ► Ativo Não Circulante	
PNC ► Passivo Não Circulante	

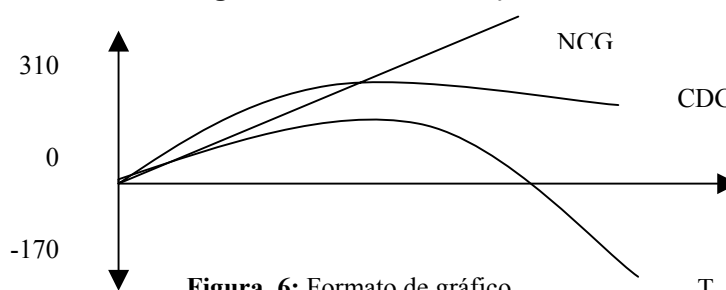
A partir das definições anteriores T, NCG e CDG, será formulado um modelo funcional dinâmico do balanço patrimonial, descrito através de uma equação patrimonial, conforme exemplo hipotético para mensuração e apresentação dessas três variáveis.

Quadro 6: Balanço Hipotético

ATIVO (APLICAÇÕES)			PASSIVO (FONTES)		
	X0	X1		X0	X1
Disponibilidades	100	80	Empréstimos	90	250
Clientes	1000	1100	Fornecedores	800	900
Estoques	490	510	Salários e encargos	500	400
RLP	200	300	ELP	400	1040
AP	5000	5500	PL	5000	4900
Total	6800	7490	Total	6790	7490
T = ACF - PCF			NCG = ACC - PCC		
CDG = PNC - ANC					
X0	10,00		190,00	200,00	
XI	-170,00		310,00	140,00	

Considerando-se T como saldo de tesouraria, NCG como necessidade de capital de giro e CDG como capital de giro, tem-se a seguinte equação contábil: $T = CDG - NCG$, expressão que pode desdobrar-se em dois formatos de representação:

X0		X1	
APLICAÇÕES	FONTES	APLICAÇÕES	FONTES
T = 10,00	CDG = 200,00	NCG = 310,00	T = 170,00
NCG = 190,00			CDG = 140,00

Figura 5: Formato de Balanço Funcional**Figura 6:** Formato de gráfico

Através desse exemplo pode-se conhecer o dimensionamento e tendência da NCG. Sabe-se que essa variável é em função dos prazos de rotação (estoques, duplicatas a receber e pagamentos a fornecedores) e do volume de vendas da empresa. Dessa forma, o seu crescimento é em função do aumento das vendas e do giro dos componentes do ciclo financeiro da empresa, representado através da equação a seguir:

$$CF = PME + PMR - PMP = E/CPV + DR/VL - DP/C$$

Assim:

$$NCG/VL * 365 = [CPV/VL * E/CPV + DR/VL - C/VL * DP/C] * 365$$

PME = período médio de estocagem
 PMR = período médio de recebimento
 PMP = período médio de pagamento

VL = vendas líquidas
 DP = duplicatas a pagar
 DR = duplicatas a receber
 C = compras

Por outro lado, a variável CDG representa fontes das quais provêm as contas de longo prazo, como foi abordado anteriormente. O CDG, então, é o grande financiador das necessidades permanentes ou simplesmente o ativo econômico (AE = NCG + Ativos Permanentes). Silva (2001), argumenta que toda empresa deveria ter capital de giro próprio suficiente para cobrir suas necessidades permanentes e sazonais de recursos, e ainda assim sobrar dinheiro para aplicar no mercado financeiro. Porém, se esse capital não é suficiente, surgem problemas crônicos da estrutura financeira que irão afetar diretamente o saldo de tesouraria (T). Dessa forma, o saldo de tesouraria (T) pode ser maior ou menor que zero. Quando menor, significa que a empresa está recorrendo a empréstimos de curto prazo junto a instituições financeiras. Portanto, os valores relativos a CDG e a NCG é que irão definir o saldo em tesouraria, sendo suas configurações básicas as seguintes:

$$CDG > NCG \rightarrow T > 0; CDG < NCG \rightarrow T < 0$$

A patologia da administração do saldo de tesouraria é o Efeito Tesoura ($T < 0$), consequência do descontrole no crescimento da dependência de empréstimos de curtíssimo prazo. As razões podem ser classificadas como: crescimento das vendas em taxas muito elevadas, endividamento de perfil de retorno inadequado, imobilizações excessivas, prejuízos, distribuição excessiva de dividendos, variação do ciclo financeiro em dias do período ($NCG/VENDAS * 365$) maior que a relação (AUTOFINANCIAMENTO/VENDAS) e altas taxas de juros (Brasil e Brasil, 2001). O exemplo exposto anteriormente apresentou, a partir do segundo momento, um resultado no qual a variável T se tornou negativa, e se isso se prolongar, pode-se dizer a que a empresa está no Efeito Tesoura. A tendência é que cada vez mais o custo da dívida passe a interferir nos resultados da empresa se ela não conseguir mudar esse quadro. Uma empresa entra no efeito tesoura quando, em longos períodos, a variação da NCG é superior à variação da CDG levando o T para o lado das fontes. Essa tendência poderá ser visualizada de duas formas: por um indicador de liquidez que relaciona o saldo de tesouraria às necessidades operacionais, $T / |NCG|$ ou graficamente, conforme apresentado a seguir.

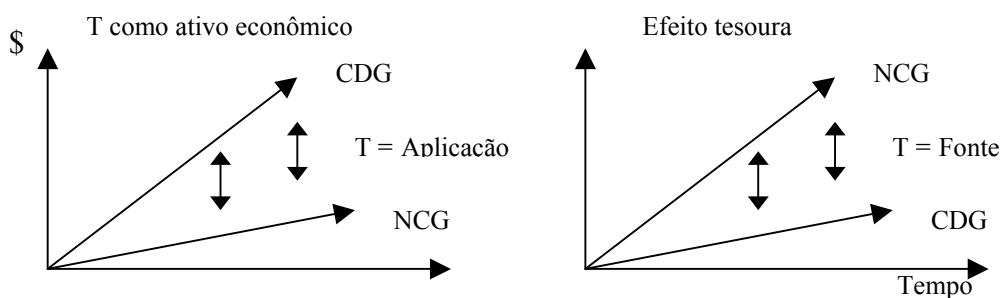


Figura 7: Efeito Tesoura

A distância entre o CDG e a NCG é o saldo de tesouraria, que também corresponde à diferença entre o ativo circulante financeiro e o passivo circulante financeiro. O efeito tesoura

também pode ser identificado através da relação $T/|NCG|$, variando de menos infinito ($-\infty$) à mais infinito ($+\infty$), com NCG diferente de zero. Quando seu resultado estiver afastado de zero para menos infinito indica que a empresa está no efeito tesoura. Se esse apontar uma tendência para mais infinito significa que a empresa está obtendo bons resultados com sua política econômico-financeira, podendo começar pela expansão do seu autofinanciamento, principal fonte de CDG.

O valor do autofinanciamento expressa uma medida econômica do montante dos recursos gerados pela firma que se destinam ao financiamento de seu próprio crescimento quando é incorporado ao Patrimônio Líquido (Marques e Braga, 1995). Pode ser encontrado através da seguinte equação:

Quadro7: Mensuração do autofinanciamento

EBITDA = V - (CPV + DA + DV - DEP)	
AUTOFINANCIAMENTO = EBITDA - (DF + IR + DIV)	
V - Vendas operacionais líquidas	
(-) CPV - Custo dos produtos vendidos	
(-) DA - Despesas administrativas	
(-) DV - Despesas de vendas	
(+) DEP - Depreciação	
(=) LAJIDA - Lucro antes dos juros, imposto, depreciações e amortizações	
(-) DF - Despesa financeira	
(-) IR - Imposto de Renda	
(-) DIV - Dividendo	
(=) Autofinanciamento	

Alternativamente, optou-se por utilizar o termo LAJIDA em lugar de LBO para se evitar as distorções provocadas pela depreciação, que podem ser resultado de critérios diferentes. Retomadas as discussões sobre o CDG, nota-se que o mesmo normalmente encontra no lado das fontes, servindo para financiar, total ou parcialmente, as operações da empresa. Por ser uma variável de longo prazo, sua decisão acontece no nível estratégico e mantém forte correlação com as políticas de investimento e financiamento das empresas.

Quanto menor a necessidade de ativos em um negócio, menor será a intensidade capitalística (I), variável definida pela relação (AE/VENDAS OU PRODUÇÃO). Essa variável mede a performance ou eficiência econômica pelo emprego e utilização de recursos de produção em um dado exercício (Brasil e Brasil, 2001). Empresas que apresentam uma variação positiva da produção/vendas (maior giro) estão conseguindo diminuir os investimentos em ativos, obtendo melhor rendimento desse indicador. O efeito no CDG pode acontecer dessa maneira: há uma variação maior que a NCG, gerando acréscimos no saldo de tesouraria (T).

Além dos investimentos, as políticas de financiamento de recursos são de extrema importância. Ao explodir o CDG, temos seus componentes, na equação $CDG = EPL + REF + AP - (RLP + AP)$, e pode-se observar que no lados das fontes estão tanto os capitais próprios como também os de terceiros. O rendimento do patrimônio líquido é nosso próximo item e fecha a análise desse modelo. Resta então identificar algumas variáveis importantes no formato a seguir e correlacioná-las com o demonstrativo de resultado sem o efeito do imposto.

A alavancagem financeira revela a relação entre o rendimento do patrimônio líquido antes do imposto de renda e o seu resultado econômico ligado às operações da empresa. A figura 14 mostra o inter-relacionamento entre o ativo econômico e o resultado operacional, a dívida líquida ($E = ELP - T$) e as despesas financeiras líquidas, o lucro líquido e o seu maior interessado, o acionista.

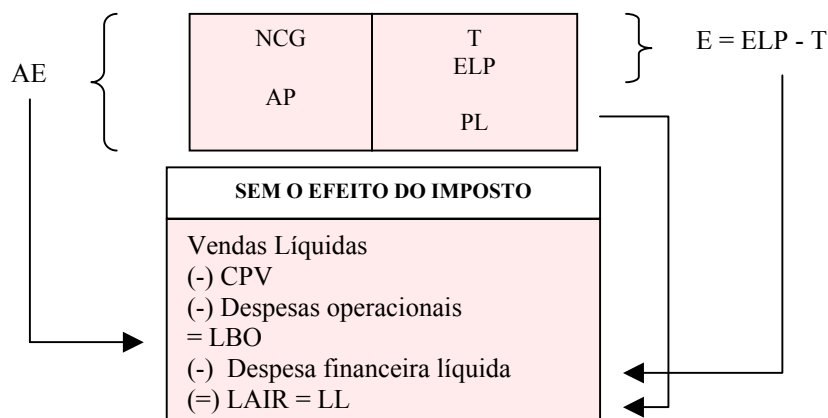


Figura 8: Variáveis da alavancagem financeira

Segundo Brasil e Brasil (2001) as expectativas de rendimento dos acionistas crescem com o endividamento, mas os riscos também são elevados. Cabe aos gestores encontrar a estrutura financeira mais adequada para otimizar o emprego das duas fontes de recursos: capitais próprios e endividamento. Eliseu Martins em sua tese de livre-docência (1979), desenvolveu uma fórmula analítica que mostra se os acionistas criaram valor pelo uso de capitais de terceiro, ou seja, mensura o grau de alavancagem financeira. Essa fórmula será adaptada para o modelo funcional, e utilizada em nossa análise:

$$S = [r + E/PL (r - i)]/r$$

S - Grau de Alavancagem
 r - Rentabilidade do Ativo Econômico (LBO/AE)
 i - custo da dívida (DF/E)
 E- Exigível
 PL- Patrimônio Líquido

Na próxima seção será desenvolvido um caso de aplicação do modelo proposto adaptado para clusters econômicos.

Modelo de análise econômico-financeira conjunta em cluster econômico

Considere um caso hipotético de distrito industrial de autopeças onde três empresas estão situadas formando um cluster local, e pertencentes a uma cadeia de valor. A empresa A fabrica o produto 1 a empresa B fabrica o produto 2, e ambos são os principais componentes do produto 3 produzido pela empresa C. De toda a produção das empresas A e B 80% são vendidos para empresa C. Considere ainda que as três empresas juntas são as maiores compradoras de insumos da região. Dessa forma, outras empresas da região vivem do fornecimento de materiais a essas empresas.



Para aprimorar as discussões dentro do nosso objetivo, a seguir apresentaremos os demonstrativos financeiros hipotéticos das três empresas, já reclassificados e em moeda constante, dos três últimos exercícios. Dessa forma, exemplificaremos um modelo de análise da tomada de decisões em conjunto.

Quadro 8: Balanço Patrimonial Empresa A

Em R\$ Milhões	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Em R\$ Milhões	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Ativo Circulante Financeiro	12	13	16	Passivo Circulante Financeiro	11	15	17
Disponível	12	13	16	Empréstimos Bancários	11	15	17
Ativo Circulante Cíclico	52	53	59	Passivo Circulante Cíclico	30	28	38
Duplicatas a Receber	27	23	20	Contas a pagar	30	28	38
Estoques	25	30	39	ELP	25	24	28
Ativo Permanente	116	109	112	Patrimônio Líquido	114	108	104
Total	180	175	187	Total	180	175	187

Quadro 9: Demonstração de Resultado Empresa A

Em R\$ Milhões	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Receita Líquida de vendas	181	190	203
(-) Custo Produtos Vendidos	94	103	117
(-) Despesas Operacionais	50	47	49
(-) Depreciação	10	10	10
(=) LBO	27	30	27
Despesa Financeira	13	13	13
(=) LAIR	14	17	14

Figura 10: Balanço Patrimonial Empresa B

Em R\$ Milhões	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Em R\$ Milhões	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Ativo Circulante Financeiro	12	13	16	Passivo Circulante Financeiro	22	30	25
Disponível	12	13	16	Empréstimos Bancários	22	30	25
Ativo Circulante Cíclico	52	53	59	Passivo Circulante Cíclico	31	29	36
Duplicatas a Receber	27	23	20	Contas a pagar	31	29	36
Estoques	25	30	39	ELP	25	24	28
Ativo Permanente	130	129	128	Patrimônio Líquido	116	112	114
Total	194	195	203	Total	194	195	203

Quadro 11: Demonstração de Resultado Empresa B

Em R\$ Milhões	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Receita Líquida de vendas	185	195	202
(-) Custo Produtos Vendidos	100	101	118
(-) Despesas Operacionais	50	44	47
(-) Depreciação	10	10	10
(=) LBO	25	40	27
Despesa Financeira	15	15	15
(=) LAIR	10	25	12

Quadro 12: Balanço Patrimonial Empresa C

Em R\$ Milhões	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Em R\$ Milhões	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Ativo Circulante Financeiro	60	81	79	Passivo Circulante Financeiro	05	04	03
Disponível	60	81	79	Empréstimos Bancários	05	04	03
Ativo Circulante Cíclico	73	59	66	Passivo Circulante Cíclico	41	36	36
Duplicatas a Receber	40	23	27	Contas a pagar	41	36	36
Estoques	33	36	39	ELP	75	94	98
Ativo Permanente	274	269	302	Patrimônio Líquido	286	275	310
Total	407	409	447	Total	407	409	447

Quadro 13: Demonstração de Resultado Empresa C

Em R\$ Milhões	Ano 1	Ano 2	Ano 3
Receita Líquida de vendas	740	780	802
(-) Custo Produtos Vendidos	520	544	560
(-) Despesas Operacionais	100	101	106
(-) Depreciação	40	40	40
(=) LBO	80	95	96
Despesa Financeira	5	5	5
(=) LAIR	75	90	91

Quadro 14: Análise Integrada Financeira

Variáveis e indicadores	Empresa A			Empresa B			Empresa C		
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 1	Ano 2	Ano 3
$NCG = ACC - PCC$	22	25	21	21	24	23	32	23	30
$CDG = PNC - ANC$	23	23	20	11	7	14	87	100	103
$T = CDG - NCG$	1	-2	-1	-10	-17	-09	55	77	73
LAJIDA	37	40	27	35	50	37	120	135	136
Margem de LAJIDA (LAJIDA/V)	0,204	0,210	0,182	0,189	0,256	0,183	0,162	0,173	0,170
Índice de Liquidez ($T/ NCG $)	0,045	-0,080	-0,048	-0,476	-0,708	-0,391	1,719	3,348	2,433
Ciclo Financeiro ($NCG/V \times 365$ dias)	44	48	38	41	45	42	16	11	14
Ativo Econômico ($AE = NCG + AP$)	138	134	133	151	153	151	306	292	332
Intensidade Capitalística (AE/V)	0,762	0,705	0,655	0,816	0,785	0,747	0,414	0,374	0,414
Exigível ($E = ELP - T$)	24	26	29	35	41	37	20	17	25
Custo da Dívida (DF/E)	0,541	0,50	0,448	0,429	0,366	0,405	0,25	0,29	0,20
Retorno s/ AE (LBO/AE)	0,195	0,223	0,278	0,166	0,261	0,178	0,261	0,325	0,289
ROE (LL/PL)	0,122	0,157	0,1346	0,086	0,223	0,105	0,262	0,327	0,294
Grau de alavancagem Financeira	0,63	0,70	0,48	0,518	0,854	0,589	1,004	1,006	1,016

Análise dos resultados

Para analisar as três empresas, apoiaremos-nos no modelo de Braga (1991), que identificou seis situações possíveis quando as variáveis CDG, NCG e T são confrontadas, formando uma posição de curto prazo:

Quadro 15: Perfis financeiros estruturais

ITEM	CDG	NCG	T	SITUAÇÃO
A	+	-	+	Excelente
B	+	+	+	Sólida
C	+	+	-	Insatisfatória
D	-	+	-	Péssima
E	-	-	-	Muito ruim
F	-	-	+	Alto risco

De acordo com os demonstrativos, podemos verificar que a empresa C enquadra-se no perfil de solidez financeira, uma vez que a empresa dispõe de saldo de tesouraria positivo que lhe permite aumentos temporários na necessidade de capital de giro. Ou seja, o capital de giro é suficiente para bancar as necessidades do mesmo e ainda proporcionar aplicações em ativos financeiros, facultando assim relativa liquidez. Essa relação também pode ser identificada pelo indicador de liquidez $T/|NCG|$, que ao longo dos três anos manteve sua variação positiva. A análise também vale para a empresa A no ano 1, porém, a partir do segundo ano, essa empresa apresentou insuficiência de fundos de longo prazo para o financiamento de suas necessidades de capital de giro, caso que vem acontecendo também com a empresa B nos três anos. Ambas as empresas passaram a utilizar créditos de curto prazo ($T < 0$), o que evidenciase pela relação $T/|NCG|$. Tal estrutura revela que são empresas em desequilíbrio financeiro apesar de possuírem capital de giro positivo, e há sinais de deterioração nos níveis de solvência. Apesar da NCG permanecer em certa estabilidade, o custo das fontes onerosas de curto prazo são extremamente elevados, impossibilitando que as duas empresas aumentem o retorno dos acionistas pelo uso de capitais de terceiros. Isso pode ser evidenciado através do indicador de alavancagem financeira que apresentou resultados inferiores a 1 (um) para as empresas A e B. Já a empresa C está conseguindo créditos menos onerosos, ou seja o custo da dívida é menor. Isso reflete o grau de alavancagem acima de 1 (um). Do ponto de vista operacional, as três empresas demonstram sinais de eficiência evidenciados pela margem de LAJIDA e pelo índice de intensidade capitalística. Principalmente este último vêm demonstrando ao longo dos períodos um decréscimo favorável. Há indicação da adequação de

seus ativos econômicos aos níveis de vendas, principalmente nas empresas A e B, onde os decréscimos foram maiores. Já a empresa C mantém uma certa estabilidade desse indicador, o que também não é ruim, pois, mostra uma capacidade produtiva estável de acordo com os níveis de vendas.

Com relação ao ciclo financeiro, a princípio, nas empresas A e B não parecem estar adequados os médios dos integrantes da NCG, duplicatas a receber, estoques, e duplicatas a pagar. Há um desequilíbrio entre a variação de tempo entre os eventos financeiros, ou seja, entre a saída de disponível ocasionada pelo pagamento de duplicatas e a entrada de disponível verificada pelo recebimento de duplicatas. O ciclo financeiro guarda relação direta com o volume de vendas e também com as necessidades operacionais em giro, e dessa forma o desequilíbrio entre o recebimento das vendas e o investimento operacional causam necessidades de crédito onerosos quando as fontes de longo não são suficientes. Das três empresas, a C apresenta um ciclo financeiro mais adequado com a NCG reduzida propiciando saldos de tesouraria positivos. Por esse motivo, a empresa C poderia emprestar recursos às empresas A e B, através de uma administração conjunta de adequação dos prazos de pagamento das duplicatas das empresas citadas. Em troca, as empresas A e B reduziriam as margens de lucros de seus produtos, visto que apresentam margens operacionais elevadas e maiores que a empresa C. Essa adequação reduziria a dependência de créditos onerosos de curto prazo, reduzindo o risco de solvência.

Conclusão

O cluster cria melhores condições para as empresas, principalmente as micro e pequenas, aumentarem sua força competitiva. Para isso, deverão atuar com sinergia e interação de forças complementares. A análise financeira conjunta em um cluster permite a investigação dos elos mais fracos e ajustes financeiros concisos. O nível de aprofundamento deve ser maior do que o do exemplo aqui desenvolvido. A análise deveria considerar não só o resultado global, mais áreas específicas de cada empresa participante. A investigação poderia começar através do exame do giro de todos os componentes da NCG conforme quadro 16, o que permitiria ajustes significativos nas contas operacionais, redução dos estoques, ajuste nos contratos de fornecimento, prazos de pagamentos, e no controle de créditos.

Quadro 16: Ciclo financeiro em termos relativos da empresa A

				ANO 1	ANO 2	ANO 3				
				NCG/V*365	44	48	38			
	ANO 1	ANO 2	ANO 3					ANO 1	ANO 2	ANO3
DR/VL*365	54	44	36				CP/VL*365	60	54	68
+							-			
				ANO 1	ANO 2	ANO 3				
				E/VL*365	50	58	70			

Os resultados obtidos através do modelo permitem comparações entre as empresas quanto a magnitude do investimento operacional em giro para manutenção de suas operações, entre as necessidades permanentes estratégicas, assim como do grau de endividamento (saldo de tesouraria) seja pelo efeito sazonal ou em condições normais de operação.

Essa é uma área que permanece ainda pouca explorada. Outros estudos poderiam adotar amostras reais e significativas. Por fim, esperamos com este trabalho ter contribuído para a identificação de estratégias financeiras que poderiam ser utilizadas de maneira integrada em aglomerados de empresas.

Referências bibliográficas

- BRASIL, H. V., BRASIL, H. G. *Gestão Financeira das Empresas: Um Modelo Dinâmico*. 4. ed. São Paulo: Qualitymark, 2001.
- CNI - Confederação Nacional da Indústria. *Agrupamentos (Aglomerados) de Pequenas e Médias Empresas: Uma Estratégia de Industrialização Local*. Brasília, D.F. 1998.
- CASAROTTO Filho, Nelson e PIRES, Luís Henrique. *Redes de Pequenas e Médias Empresas e Desenvolvimento Local: Estratégias para a Conquista da Competitividade Global com base na Experiência Italiana*. São Paulo: Atlas, 1999.
- COSTA MARQUES, J. A. V., BRAGA, Roberto. Análise Dinâmica do Capital de Giro: O Modelo Fleuriet. *Revista de Administração Empresas*. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, v. 35, n. 3, p. 49-63, Mai./Jun. 1995.
- DIAS, Fernando. O Cluster Econômico e a Redução dos Custos. *Revista Mineira de Contabilidade*. n. 07, p. 24-32, Abr./Mai./Jun. 2002.
- FIEMG - Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais. *Cresce Minas: Um projeto Brasileiro*. Minas Gerais, Belo Horizonte, 2000.
- FLEURIET, Michel, KEHDY, Ricardo, BLANC, Georges. *A Dinâmica Financeira das Empresas Brasileiras - Um Novo Método de Análise, Orçamento e Planejamento Financeiro*. Belo Horizonte: Fundação Dom Cabral, 1978.
- GALVÃO, Cláudia Andreoli. *Sistemas Industriais Localizados: O Vale do Paranaíba - Complexo Calçadista do Rio Grande do Sul*. Brasília, IPEA, 1999.
- HOPP, João Carlos, LEITE, Hélio de Paula. O Mito da Liquidez. *RAE*. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, v. 29 n.4, p. 63-69, Out. 1989.
- MARTINS, Eliseu. *Análise da Correção Monetária das Demonstrações Financeiras: Implicações no Lucro e na Alavancagem Financeira*. São Paulo: Atlas, 1987.
- NEVES, João Carvalho das. *Análise Financeira: Métodos e Técnicas*. Lisboa: Texto Editora, 1989.
- RESENDE FILHO, Norival. Consórcio de Empresas. *Revista Mineira de Contabilidade*. n. 06, p. 12-25, Jan./Fev./Mar. 2002.
- PEREIRA FILHO, Antônio Dias. *Estratégias de Financiamento das Empresas Alimentícias e Eletroeletrônicas em Tempos de Real*. Belo Horizonte, Dissertação de Mestrado - Programa de Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal de Minas Gerais, 1997.
- PIRES, Márcio de Souza. *Uma Metodologia de Desenvolvimento Competitivo Sistêmico Baseada em Sistemas de Pequenas Empresas: Uma Aplicação Prática*. Florianópolis, Tese de Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.
- PORTER, Michiel E. *On Competition: Estratégias Competitivas Essenciais*. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- SILVA, José Pereira da. *Análise Financeira das Empresas*. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2001.