

Área Temática: Estratégia em Organizações - 6.Economia de Empresas

Título: Investigação empírica do crescimento das empresas da BOVESPA: análise de variáveis financeiras e comparação de diferentes tipologias de crescimento

AUTORES

MÁRIO SÉRGIO DE ALMEIDA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS

mario_s_a@yahoo.com.br

THAÍS ALVES DOS SANTOS

Universidade Federal de Lavras

thatha226@yahoo.com.br

FRANCISVAL DE MELO CARVALHO

Universidade Federal de Lavras

francarv@dae.ufla.br

Resumo

No presente trabalho se busca uma análise das variáveis financeiras que estariam relacionadas ao crescimento da firma. Em geral, as teorias de expansão da firma levam em consideração os recursos possuídos, aqueles disponíveis no mercado, e as capacidades gerenciais de seus representantes. Com base na teoria do Crescimento da Firma de Edith Penrose, na teoria evolucionista e na Lei de Gibrat, e em teorias mais recentes, mais adaptadas às novas conjunturas de mercado e formatações de negócio, pretende-se analisar quais as variáveis financeiras envolvidas no processo de crescimento das firmas. Para tal foram escolhidas duas variáveis para representar o crescimento ou o tamanho da firma: o lucro líquido e o valor de mercado. Através da análise dos dados de empresas brasileiras listadas na BOVESPA, se almeja um melhor entendimento do comportamento das mesmas no mercado. Entre os modelos propostos aquele com o lucro líquido como variável dependente mostrou-se superior por eliminar a possibilidade de autocorrelação nos resíduos no teste de Durbin-Watson, entre as variáveis independentes propostas a rentabilidade dos ativos teve participação mais relevante. Considerando o crescimento orgânico e via aquisição, na análise de aglomerados contestou-se o direcionamento do crescimento orgânico apenas às empresas de menor porte.

Abstract

In this paper is attempted to analyze which financial variables are related to the growth of the firm. In general, the theories of firm's expansion take into account the resources possessed, those available in the market, and the management skills of their representatives. Based on the theory of the Growth of the Firm by Edith Penrose, in evolutionary theory and Gibrat's Law, and in more recent theories, more adapted to new market conjunctures and configuration of business, it is intended to analyze the financial variables involved in growth of firms. For this, two variables were chosen to represent the growth or firm size: the net income and market value. Through the analysis of data from Brazilian companies listed on BOVESPA, it is intended a better understanding of the behavior of them on the market. Among the models proposed the one with net income as the dependent variable has been shown superior to eliminate the possibility of autocorrelation in the residuals in the Durbin-Watson test, and

among the independent variables proposed the return on assets played a more relevant role. Considering the organic growth and via acquisition, cluster analysis challenged the understanding that organic growth only fits to smaller companies.

Palavras Chave: Estratégias de Crescimento, Valor de Mercado, Lucro Líquido

1. Introdução

O processo de crescimento das firmas está diretamente relacionado às suas escolhas estratégicas e também se mostra como consequência direta destas. As teorias de crescimento da firma buscam o entendimento das razões que possibilitam a continuidade das firmas bem como a obtenção de melhores resultados. Entretanto, desde a publicação do livro *A Teoria do Crescimento da Firma*, por Edith Penrose, nenhuma teoria geral conseguiu reduzir a sua importância. Apesar da longevidade desta publicação, suas ideias foram originadas em observações de um contexto econômico e de negócios bastante diferenciado, comparado aos dias atuais.

Os anos cinquenta foram um período de crescimento econômico sustentado, oferecendo um ambiente com condições vantajosas para as firmas que buscavam expandir. O pressuposto de oportunidades de crescimento ilimitadas não se encaixa bem na conjuntura atual, de baixo crescimento econômico e competição internacional elevada, (LOCKETT *et al.*, 2011). Além da dificuldade observada em trabalhos empíricos envolvendo o crescimento, já que as taxas de crescimento muitas vezes podem parecer aleatórias. Contudo, devido às grandes diferenças tanto na proposição de modelos, quanto nas técnicas utilizadas, torna-se complexo acreditar em tal aleatoriedade.

Com a grande evolução dos mercados e a possibilidade de realização de parcerias e negócios entre pontos cada vez mais distantes. O estudo do crescimento das firmas tornou-se bastante complexo. Muitas alternativas às teorias clássicas são apresentadas, e a grande diversidade de estruturas das firmas e mesmo os relacionamentos entre elas acabam trazendo novas alternativas para expansão de seus negócios. As tecnologias, tanto de manufatura quanto de comunicação, possibilitam a ampliação das plantas e dos canais de distribuição, permitindo que o crescimento tenha aspectos impensados quando foram formuladas a Teoria do Crescimento da Firma ou a Teoria Evolucionista.

Vários autores (ZHOU, 2009; MACKELVIE e WILKLUND, 2010; COAD, 2007; entre outros) buscam adequar esta nova realidade econômica iniciada há quase vinte anos ao que poderia ser visto como uma atualização das teorias de crescimento. Percebe-se nestes trabalhos uma melhor adequação a esta nova conjuntura, e que acaba adequando-se de forma mais harmônica as novas peculiaridades apresentadas pelas firmas. Mesmo este processo não tendo capacidade para apagar a relevância dos autores clássicos, cumpre seu papel de possibilitar a continuidade dos estudos sobre o crescimento.

Assim sendo, pretende-se com este trabalho entender o processo de crescimento de firmas listadas na BOVESPA, por meio de informações extraídas de suas demonstrações financeiras. Diante da complexidade na definição de um medidor ótimo para o crescimento alguns modelos serão comparados para melhor avaliação e entendimento das empresas brasileiras. Buscando o entendimento do alinhamento estratégico das empresas com seu processo de crescimento, também serão analisadas as alternativas apresentadas como tipologias de crescimento. Na expectativa de estratificar as empresas da amostra serão analisadas as estratégias de crescimento orgânico e crescimento via aquisição. Buscando através da formação de aglomerados uma ligação entre as estratégias e as características das firmas.

2. Referencial Teórico

2.1 Conceitos de crescimento

O crescimento da firma tem sido tópico central de diversos estudos ao longo do tempo. Neste assunto, grande destaque é dado ao trabalho desenvolvido por Edith Penrose no final da década de cinquenta. Diante da relevância daquele trabalho, é evidente a importância da compreensão do crescimento para as firmas, principalmente em ambientes competitivos. Segundo Penrose (2006, P.49):

“O aumento do tamanho, qualquer que seja sua definição, da unidade produtiva administrativa tem importância porque quanto maior for essa unidade, tanto menor será a medida na qual a destinação dos recursos produtivos para diferentes usos e através do tempo estará diretamente subordinada às forças de mercado, e tanto maiores serão as oportunidades para um planejamento consciente das atividades econômicas.”

Portanto, percebe-se que Penrose, analisava o crescimento das firmas e a concentração de recursos nas mesmas, como formas de elevação das capacidades competitivas, possibilitando que elas não estejam subordinadas às condições de mercado. Esta ideia, apesar de ter sido desenvolvida há algumas décadas, se faz atual, tendo em vista que as grandes corporações e os conglomerados produtivos acabam exercendo de alguma forma sua influência no mercado. Sendo que a atuação de entidades reguladoras acabava desestimulando e limitando o crescimento das firmas.

Penrose (2006) com seu trabalho influenciou a Visão Baseada em Recursos (VBR), bastante relacionada também ao crescimento, tendo em vista que com recursos suficientes, novas possibilidades de crescimento se abriam às firmas.

Segundo essas ideias Machpherson e Holt (2007) afirmam que a expansão está ligada ao processo de aquisição e aplicação do conhecimento. Trazendo o entendimento de que os recursos gerenciais possibilitam a exploração de oportunidades, enquanto o conhecimento define a trajetória de crescimento da firma.

Diferentes medidas de tamanho da firma são apresentadas por Weiss (1998) *apud* Coad (2007), total de vendas, valor agregado, ativos totais, ou o total dos lucros. E algumas outras menos convencionais como acres de terreno ou cabeças de gado.

O crescimento é visto por Zhou (2009) como um resultado da combinação dos recursos, capacidades e rotinas. Entretanto, o autor mostra que é algo incerto, já que as condições ambientais como competição e dinâmica de mercado acabam assumindo seus próprios papéis. No caso de empresas pequenas, o processo de crescimento estaria ligado à ambição do empreendedor, sendo suas aspirações relevantes para as metas da empresa. Neste sentido, Camargos e Coutinho (2008), em referência a Coase (1937), relacionam o crescimento aos custos de transação e capacidade gerencial.

Assim, a capacidade do gestor estaria atrelada à possibilidade de crescimento, sendo este motivado pelos ganhos em escala. Ainda, Mackelvie e Wiklund (2010), afirmam que a capacidade para expandir a firma reside na percepção de seus gestores das oportunidades existentes. Por outro lado Coad (2007) apresenta o crescimento como algo ligado ao aumento da idade das firmas. Mas não inevitável ou irresistível, mostrando que algumas firmas não pretendem crescer mesmo que as oportunidades lhes apareçam.

Entendimento relevante de Kon (1994) é citado por Sauerbronn, Sauerbronn e Hanseclever (2011) ao mostrar que o crescimento é interpretado pela teoria econômica como aumento do montante dos resultados alcançados, das vendas ou produção ou como aumento destes montantes decorrente de uma reestruturação que aumente a qualidade. Para Coad (2005) não se pode acreditar que todas as firmas têm a mesma propensão a crescer, ele afirma que as firmas mais lucrativas estão mais aptas ao crescimento ficando as outras sujeitas a perderem mercado. O autor através da análise de uma grande amostra de indústrias francesas observa que o crescimento está associado com aumentos nas margens de lucro, enquanto o crescimento é medido em termos de empregados, vendas ou valor agregado.

Outra interpretação do crescimento apresentada por Coad (2007) é o tamanho ótimo, que seria o nível de produção que irá maximizar os lucros da firma, no qual a possível escolha de ganho de escala pelo crescimento é repensada devido aos grandes custos de coordenação de uma organização burocrática. Sendo então visto como objetivo da firma atingir um tamanho ótimo, a partir do qual não se teria interesse em mudar de tamanho.

2.2 Determinantes do crescimento das firmas

Os atributos clássicos das firmas são idade e tamanho. Zhou (2009) mostra que a Lei de Gibrat (ou Lei dos Efeitos Proporcionais - LEP) é oriunda da discussão entre estes atributos e o crescimento, esta define que a taxa de crescimento de uma firma é independente do seu tamanho inicial. De acordo com Oliveira e Fortunato (2008), a LEP não relaciona o crescimento ao tamanho. Contudo, os autores mostram consideração semelhante em relação à idade, como sendo um fator importante na explicação do crescimento da firma, assumindo que ao longo do tempo a firma interrompe o crescimento ou reduz a taxas mínimas.

Por outro lado Vlachvei e Notta (2008) mencionam que trabalhos empíricos comprovam que a relação entre tamanho, crescimento e idade é sensível em relação ao modelo de estimação definido. Quando os autores apontam a relação negativa entre crescimento, tamanho e idade, isto se deve a uma diminuição da taxa de crescimento das firmas mais maduras, por terem atingido uma posição razoável e segura no mercado, podendo até ter superado a escala mínima eficiente de produção em seu mercado.

Zhou (2009) também cita outra interessante teoria relacionada ao crescimento, a teoria evolucionista; na qual o crescimento se dá pela seleção do mais apto, fazendo correspondência ao desempenho financeiro. Mesmo entendimento de Coad (2010) sobre a aplicação do princípio evolucionário, no qual as mais produtivas ou lucrativas crescem, enquanto as outras tendem a reduzir ou sair do mercado. Assim, para Coad (2007), as oportunidades de crescimento serão disputadas pelas firmas em crescimento, aquelas com desempenho financeiro superior terão maiores ganhos de mercado, reduzindo a oportunidade das outras.

Da mesma forma, a habilidade da firma para crescer, em Penrose (2006), é relacionada com seu conjunto de oportunidades produtivas. Este conjunto é definido pela forma como a firma usa seus recursos e as capacidades empresariais de seus gestores. Chandler (1992) mostrou o crescimento contínuo da firma com um mecanismo de auto-reforço, em que o crescimento visa aumentar a utilização lucrativa de recursos. Neste processo, as habilidades geravam novas modalidades de recursos e habilidades subutilizadas, conduzindo à expansão adicional. As folgas seriam relacionadas com a capacidade de expansão da firma.

Outro fator bastante ligado ao crescimento é o processo de diversificação, apontado por Coad (2007), como um determinante relevante do crescimento. Contudo, o intervalo temporal para que este investimento seja convertido em conhecimento economicamente valioso pode agir negativamente no desempenho econômico. O autor ainda faz referência ao chamado “Efeito Penrose”, no qual as firmas de crescimento mais rápido teriam maiores custos operacionais. Sendo que este crescimento seria incentivado pelo crescimento da economia.

As limitações ao crescimento introduzidas por Penrose (2006) envolvem as habilidades gerenciais, os fatores de mercado e as relações entre risco e incerteza. Lockett *et al.* (2011) quando tratam destas limitações apresentam como limitação definitiva as habilidades gerenciais, mesmo quando existem grandes oportunidades produtivas esta atuaria como principal limitador. Ainda neste sentido, os autores mostram que isto se deve pela associação das habilidades gerenciais com a execução das ideias. Segundo Penrose (2006), a firma não seria somente uma coleção de pessoas, mas sim, pessoas com experiência em trabalharem juntas.

2.3 Estratégias de crescimento

O crescimento também pode ser obtido em diferentes formas segundo Stam (2010). Diferentes modos de crescimento poderiam estar relacionados à hierarquia, outras formas de governança, tecnologias ou formas institucionais poderiam influenciar o crescimento da firma.

A possibilidade de crescimento da firma está diretamente relacionada aos seus recursos. Lockett *et al.* (2011), afirmam que os recursos nunca utilizados por completo e as carências de recursos é que criarão as oportunidades de crescimento para as firmas. Neste sentido, os autores citam ideias de Penrose, ao afirmar que estas oportunidades estão limitadas à percepção dos administradores, sua vontade de atuar nesta direção, e sua capacidade de capitalizá-las utilizando seus próprios recursos. Estas oportunidades podem refletir em diferentes tipos de crescimento. Neste sentido, Metzker *et al.* (2006) apontam que as empresas menores teriam melhores capacidades para crescerem, no entendimento de que a acumulação de recursos disponíveis na empresa reduziria a taxa de crescimento. Como eles evidenciaram em seu trabalho, o tamanho reduziria então o potencial de crescimento.

Penrose (2006) apresenta dois possíveis caminhos para a expansão, que seriam a fusão ou aquisição de outras empresas e a possibilidade de iniciar uma nova planta ou novo negócio. A autora afirma que as expansões não ocorrem automaticamente, sendo necessários que recursos disponíveis, tanto os de propriedade da firma quanto os disponíveis no mercado, sejam usados da melhor forma possível. As aquisições seriam uma forma de obter serviços produtivos e conhecimentos que são necessários para estabelecer a empresa em um novo mercado. O que ampliaria seu conjunto de oportunidades produtivas, sendo este moldado pelas capacidades dos gestores em usar os recursos que tem à sua disposição. Tendo em vista que este conjunto de recursos pode ser bastante diferente em comparação aos que a empresa já possui.

Além de relacionar o crescimento orgânico ou por aquisição ao tamanho das firmas, os autores fazem ligação entre a opção e a natureza de diversificação das firmas. Exemplo disto é visto em Coad (2007) que liga o processo de crescimento por aquisição ao interesse por diversificação das firmas, enquanto o desinteresse em inovar levaria a firma ao modelo orgânico.

Penrose (2006) vê as fusões e aquisições como consequências normais e naturais da procura por lucros numa economia competitiva, neste sentido as empresas acabam por adquirir outras visando incorporar suas capacidades, principalmente à geração de lucros. A autora considera as fusões como uma possibilidade para aumentar a taxa de expansão em uma economia em crescimento.

Existem ainda outras limitações relacionadas ao processo de aquisições, este processo se apresenta como interessante alternativa em alguns momentos, entretanto sustentá-lo continuamente pode não ser apropriado, principalmente devido aos grandes aportes envolvidos em alguns destes negócios. Lockett *et al.* (2011) também apontam problemas relacionados aos custos de integração e às demandas administrativas que poderiam retardar os efeitos do crescimento via aquisição, ou mesmo interrompê-los. Existindo então limites para as duas estratégias, e que a opção por uma delas acaba criando consequências para implantação da outra.

Em outra tipologia, Waworuntu e Tajahtera (2011), afirmam que a superioridade nos negócios pode ser alcançada via crescimento orgânico, que representa o crescimento para o centro da companhia, sendo este diferente do crescimento por aquisição que é pelos ganhos criados através de aquisições, fusões e ofertas públicas. Lockett *et al.* (2011) analisam as diferenças entre a estratégia de crescimento orgânico (interno) e daquela de crescimento aquisitivo (externo), apresentadas também por Penrose.

Para Mackelvie e Wiklund (2010) a escolha entre crescimento orgânico ou via aquisição é uma função da idade da firma. Sendo que as firmas menores sempre apresentam maior crescimento orgânico, enquanto às grandes corporações tem maior frequência em adquirir outras firmas. Os autores ainda mostram que as diferentes estratégias de crescimento envolvem diferentes processos, os quais necessitam recursos diferenciados em termos de recursos empresariais e gerenciais.

Waworuntu e Tajahtera (2011), sobre a opção do crescimento interno, fazem relação à força e vitalidade do negócio central e dos ganhos centrais, oriundos do valor econômico agregado, de vendas crescentes e fluxos de caixa das operações. Entretanto o crescimento orgânico é também envolvido como risco de extinguir o conjunto de oportunidades produtivas existentes, exaurindo o conjunto de capacidades da empresa. Um aspecto importante do crescimento orgânico é a capacidade de gerar novos conhecimentos dependentes da trajetória e relacionados aos conhecimentos existentes na firma.

Mackelvie e Wiklund (2010) incluem ainda estratégias relacionadas ao não crescimento e ao crescimento híbrido, sendo este último relacionado a contratos e outras formas de negócios. Um exemplo seria o sistema de franquias que é apresentado por Sauerbronn, Sauerbronn e Hanseclever (2011) como uma forma de superar as visões existentes do processo de crescimento das firmas. Os autores definem o crescimento orgânico como aquele que levará ao desenvolvimento de novos recursos, similares aos recursos existentes na firma. E mostram o crescimento por aquisição como aquele que busca complementaridades que criam valor. Apontam, ainda, que o efeito líquido disto é que com o passar do tempo é mais difícil manter a taxa de crescimento orgânico corrente estável.

3. Modelo teórico

Mackelvie e Wiklund (2010) afirmam que, apesar dos esforços em integrar múltiplas perspectivas teóricas, os modelos podem explicar uma pequena parcela das diferenças no crescimento das firmas. Devido a estas dificuldades, optou-se pela comparação de dois modelos, o primeiro tem o valor de mercado das empresas como variável dependente e, o segundo a variável dependente é o lucro líquido.

A variável lucro líquido é bastante utilizada para representar o crescimento, sendo observada em muitos trabalhos como em Lockett, *et al.* (2011) e Mackelvie e Wiklund (2011). Em relação ao valor de mercado, Penrose *apud* Lockett e Thompson (2004), afirma que as firmas podem criar valor econômico não somente pela posse de recursos, mas também devido à gestão dos recursos eficiente e inovadora. Estando ele envolvido com os reflexos gerados pelos fundamentos das firmas na percepção dos acionistas.

A outra variável dependente utilizada, o lucro líquido, se relaciona com o crescimento ao passo que identifica os fatores estratégicos que afetam a lucratividade, já que o equilíbrio entre taxa de retorno e capacidade gerencial determinarão se a firma é lucrativa ou não, Lockett e Thompson (2004). Neste sentido, Koshio e Nakamura (2011) mostram que a lucratividade gera um ciclo virtuoso, tendo em vista que os lucros gerados tendem a aumentar a liquidez e a disponibilidade de recursos que possibilitariam lucros posteriores.

Sendo assim, a variável representa o crescimento pelo acréscimo de valor e também por representar um reflexo de boas práticas administrativas nas firmas. Segundo Mackelvie e Wiklund (2010), bons resultados em relação aos modelos de crescimento envolvem a boa determinação de variáveis dependentes apropriadas que efetivamente capturem o crescimento.

Desta forma as equações abaixo apresentam as variáveis definidas como dependentes para a definição do crescimento das firmas. É importante evidenciar que para possibilitar uma comparabilidade menos enviesada, ambas foram deflacionadas pelo IGP-M (Índice Geral de Preços ao Mercado), calculado mensalmente pela Fundação Getúlio Vargas.

$$Crescimento = \frac{VdM}{1 + IGPM} \text{ ou } Crescimento = \frac{LL}{1 + IGPM}$$

O modelo teórico então partiu da definição das duas variáveis adotadas para análise do crescimento e através da utilização de informações retiradas das demonstrações financeiras de empresas listadas na BOVESPA, foram selecionadas variáveis independentes que auxiliassem

na explicação do crescimento. A Figura 1 apresenta, portanto, o modelo teórico escolhido para avaliação do impacto de cada uma das variáveis financeiras.

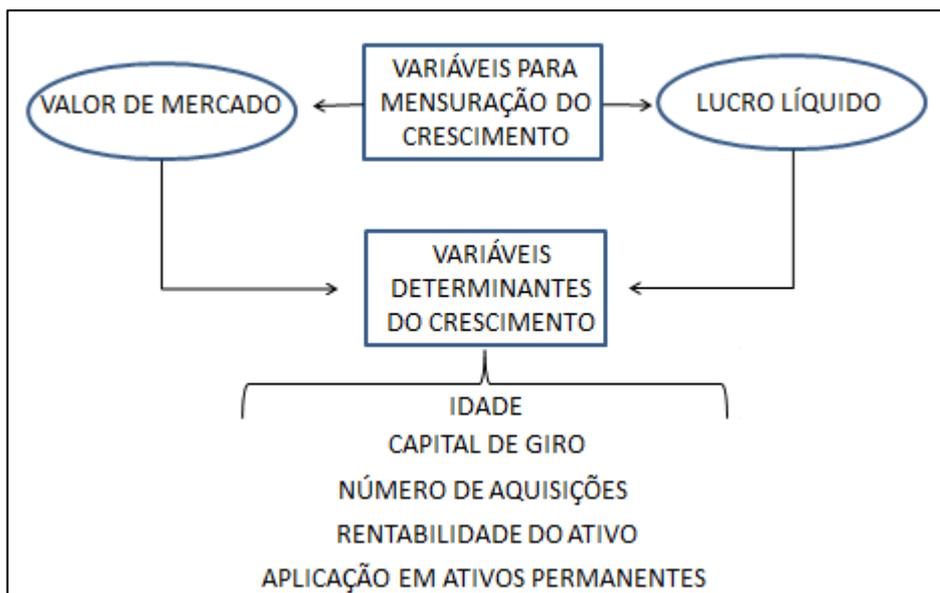


Figura 1. Modelo teórico

Desta forma são apresentadas para explicação do modelo proposto, duas equações, cada uma tomando variáveis dependentes distintas:

$$VdMercado = \beta + \beta_1 IDADE + \beta_2 APLATIVPER + \beta_3 CAPGIR + \beta_4 RENTATIV + \beta_5 Aquisições + \varepsilon$$

$$LucLiquido = \beta + \beta_1 IDADE + \beta_2 APLATIVPER + \beta_3 CAPGIR + \beta_4 RENTATIV + \beta_5 Aquisições + \varepsilon$$

Para variáveis independentes foram definidas cinco diferentes, oriundas de aspectos financeiros e de mercado, as quais imaginam-se poder auxiliar no entendimento do crescimento da firma. Presente em Oliveira e Fortunato (2008) e Vlachvei e Notta (2008), a variável idade representa a experiência da empresa em número de anos, extraída através de informações do cartão do CNPJ das empresas. Espera-se refletir com a idade a experiência das firmas, adquirida com sua maturidade. Entretanto, como alguns autores consideram a possibilidade da idade ser um entrave ao crescimento, para empresas já muito grandes, a expectativa é indefinida, devido à incerteza da propensão ao crescimento de empresas mais novas ou mais velhas.

Em alguns casos, devido a fusões e aquisições grandes empresas apresentavam uma data de abertura não condizente com seu tempo real de existência. Nestes casos, através da análise do histórico das empresas, foi possível precisar quando ela efetivamente iniciou suas atividades.

Com a variável aplicação em ativo permanente, pretende-se representar os aportes de recursos necessários para o crescimento das firmas. Tais investimentos em maquinário e outros ativos tendem a melhor capacitar à firma, possibilitando a oportunidade de crescer. Ideia condizente com a utilização dos recursos observada em Coad (2007). Diante deste aspecto imagina-se que a variável terá sinal positivo no modelo. Principalmente pela composição do banco de dados com empresas do grupo Indústria Manufactureira, segundo

classificação NAICS¹, que teriam seu crescimento bastante atrelado a uma maior composição de ativos permanentes.

A variável capital de giro pretende apresentar a disponibilidade de recursos das firmas em cada período analisado. Refletindo também o aspecto de gestão eficiente dos recursos citado por Lockett e Thompson (2004). Nos casos de crescimento por aquisições, estes recursos serão extremamente necessários, desta forma esta variável também gera a expectativa de um sinal positivo no modelo.

A variável rentabilidade dos ativos representa os retornos obtidos através das aplicações de capital feitas no ativo das empresas. Visa também o entendimento da eficiência dos gestores em trazer retornos para empresa e para os acionistas que detém parte do capital aplicado. Assim imagina-se que o processo de rentabilidade das firmas deveria apresentar uma relação positiva com o crescimento.

Finalmente, foi selecionada a variável aquisições, que reflete o número de aquisições em cada período de análise. Bastante explorada no trabalho de Penrose (2006). Coletada através das informações publicadas pelas empresas listadas em bolsa. Ela relaciona as oscilações das variáveis dependentes com a quantidade de aquisições, fusões, parcerias ou outra forma de aliança estratégica que tenha sido divulgada aos investidores. A expectativa nesta variável é incerta devido a possibilidade de crescimento interno ou externo.

Cada uma das variáveis selecionadas foi definida na tabela 1 quanto a expectativa de contribuição na explicação do crescimento.

Tabela 1- Descrição das variáveis dependentes

Variável Independente	Significado	Sinal esperado
Idade	Número de anos da empresa no período de análise.	+ / -
AplAtvPer	Valor aplicado em Ativos Permanentes.	+
CapGir	Valor registrado como Capital de Giro.	+
RentAtv	Percentual de Rentabilidade dos Ativos.	+
Aquisições	Quantidade de Aquisições/Fusões ou outras alianças realizadas no período.	+ / -

4. Metodologia de pesquisa

O banco de dados selecionado para realização da pesquisa envolveu vinte e seis empresas da BM&F BOVESPA, com os dados coletados a partir do banco de dados *Econômica*. As empresas foram selecionadas através do código de setor NAICS número 31, que representa o subgrupo Indústria Manufatureira. Tal opção se deu devido ao direcionamento dos trabalhos desenvolvidos por Penrose (2006) serem voltados para manufaturas, dado a importância desta referência, optou-se então por tais firmas. Neste caso apesar de diferenças setoriais, quando se analisa de forma mais aprofundada, as empresas acabaram agrupadas por utilizar-se somente o NAICS com dois dígitos. Buscou-se neste setor empresas que apresentassem dados de valor de mercado em todos os períodos entre 2000 e 2008, já que esta será uma das variáveis para representar o crescimento das firmas, seria difícil adequar alguma empresa que tivesse sofrido alguma descontinuidade de comercialização de seus ativos na BOVESPA.

As variáveis apresentadas foram testadas no software SPSS[®], versão 20.0, para avaliar a existência de correlação através do coeficiente de Pearson. Também observou a inexistência

¹ NAICS – North American Industry Classification System. É o sistema de classificação utilizado na indústria Norte Americana, uma das alternativas possíveis de setorização disponível no banco de dados *Econômica*.

de multicolinearidade. Optou-se pela comparação dos dois modelos obtidos através de regressão linear múltipla, utilizando o modelo Inserir, objetivando a melhor adequação do modelo com a inclusão de todas as variáveis propostas, considerando como dependentes o lucro líquido e do valor de mercado. As regressões também foram realizadas no software SPSS® versão 20.0.

Além desta análise, procedeu-se uma análise de agrupamentos de menor distância entre cada uma das variáveis dependentes e o número de aquisições realizadas por cada uma das empresas durante o período analisado na pesquisa. As informações sobre as aquisições foram obtidas através da pesquisa das notícias disponibilizadas para cada uma das empresas na própria base de dados da Economática. Esta análise, segundo Maroco (2007), com a formação do primeiro cluster os outros elementos são ajustados em relação a este, apresentando então um gráfico que diferenciará as firmas em análise pela proximidade das características apresentadas.

5. Análise e discussão dos resultados

5.1 Análise da regressão linear

A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos nas regressões múltiplas lineares para cada um dos modelos apresentados.

Tabela 2 – Resultados da Regressão Linear Múltipla

VARIÁVEL DEPENDENTE: LUCLIQ						
VARIÁVEIS DEPENDENTES	B	SE	T	Sig	Tol	Vif
Intercepto	102936,837	56526,755	1,821	0,070	-	-
Idade	-3182,954	1663,375	-1,914	0,057	0,832	1,202
Apl. Atv.Per.	0,321	0,037	8,623	0,000	0,647	1,544
Cap. Gir	0,000	0,000	0,407	0,000	0,717	1,395
Rent. Ativo	6687,271	1371,216	4,877	0,000	0,968	1,033
Aquisições	-18711,199	30012,725	-0,623	0,534	0,703	1,422
R	0,801					
R ²	0,641					
R ² Ajust.	0,632					
Durbin-Watson	1,374					

VARIÁVEL DEPENDENTE: VdM						
VARIÁVEIS DEPENDENTES	B	SE	T	Sig	Tol	Vif
Intercepto	1822087,164	863295,831	2,111	0,036	-	-
Idade	-48133,259	25536,063	-1,885	0,061	0,808	1,237
Apl. Atv.Per.	4,315	0,568	7,599	0,000	0,632	1,582
Cap. Gir	0,003	0,000	10,098	0,000	0,696	1,436
Rent. Ativo	63858,476	22197,781	2,877	0,004	0,936	1,069
Aquisições	376038,199	461246,920	0,815	0,416	0,692	1,444
R	0,823					
R ²	0,677					
R ² Ajust.	0,668					
Durbin-Watson	1,294					

Apesar da substituição das variáveis dependentes percebe-se grande semelhança entre os resultados obtidos. O intercepto, em ambos os modelos, apresentou um valor bastante

grande, principalmente devido aos grandes valores das variáveis independentes em comparação com as variáveis independentes. Apesar disto percebeu-se uma participação relevante da variável Rentabilidade do Ativo no crescimento das firmas, independente da variável utilizada para representar o crescimento. A rentabilidade dos ativos foi a que apresentou os maiores coeficientes quando depois da constante. Apesar destes aspectos todas as variáveis foram significativas a 1%, tanto quando considerou o lucro líquido, quanto no caso do valor de mercado, exceto na variável aquisições que não foi significativa em nenhum dos modelos.

Analisando os resultados obtidos para o Teste de Durbin-Watson, segundo Gujarati (2006), que representa a possibilidade de existência de autocorrelação positiva ou negativa nos resíduos, é possível fazer uma diferenciação entre os dois modelos propostos. Principalmente porque o modelo que admite o lucro líquido como representante do crescimento, apresentou um resultado superior para Durbin-Watson em comparação ao modelo do valor de mercado, em que o teste foi inconclusivo. Considerando um nível de confiança de 5%, no caso do modelo utilizando o valor de mercado, rejeita-se a hipótese nula em que não existe autocorrelação positiva ou negativa nos resíduos da análise de regressão. Pela hipótese de inexistência de autocorrelação positiva ou negativa dos resíduos, este modelo acaba produzindo uma análise mais consistente em relação às variáveis escolhidas para compor o modelo.

Tabela 3 – Matrizes de Correlação das Variáveis Dependentes

VARIÁVEL DEPENDENTE : LUCLIQ						
	LL	CapGir	RentAt	Idade	Aquisições	AplAtvPer
LL	1					
CapGir	,723**	1				
RentAt	,302**	,218**	1			
Idade	,137*	,263**	,107n.s.	1		
Aquisições	,242**	,288**	,080n.s.	,385**	1	
AplAtvPer	,674**	,519**	,122n.s.	,240**	,470**	1
VARIÁVEL DEPENDENTE : VdM						
	VdM	CapGir	RentAt	Idade	Aquisições	AplAtvPer
VdM	1					
CapGir	,724**	1				
RentAt	,257**	,218**	1			
Idade	,197**	,263**	,107n.s.	1		
Aquisições	,337**	,288**	,080n.s.	,385**	1	
AplAtvPer	,677**	,519**	0,122	,240**	,470**	1

** Correlação é significativa ao nível de 0,01

* Correlação é significativa ao nível de 0,05

n.s. - Não significativo

Outro aspecto semelhante entre as alternativas de representar o crescimento das firmas foi observado no ajustamento dos modelos às variáveis independentes selecionadas. Ambos apresentando um R^2 próximo a 0,65, com uma pequena redução após o ajuste. Este valor então indica que as variáveis independentes escolhidas têm um bom nível, tratando-se do poder de explicação das variáveis independentes. Portanto, pode-se afirmar que considerando como variável representativa para o crescimento das firmas, o valor de mercado ou o lucro líquido, o aumento do valor das variáveis capital de giro, rentabilidade dos ativos e aplicação em ativos permanentes e idade está relacionada à evolução das variáveis dependentes. Sendo

que o sinal negativo da variável idade significa uma tendência de estabilização do crescimento com a maturidade. E ainda a variável Capital de Giro apresentou um nível de influência muito reduzido.

5.2 Análise de cluster por menor distância.

Posteriormente, procedeu-se a análise de cluster por menor distância. Após a contagem do número de aquisições por período foi perceptível que apenas quatro firmas mantiveram uma média de aquisições igual ou superior a uma aquisição por período. Sendo o maior número encontrado nos oito períodos analisados foram treze aquisições em uma só empresa.

A Figura 2 apresenta a dispersão entre o número de aquisições (eixo y) e a média dos Lucros Líquidos individuais (eixo x). As quatro empresas acima das oito aquisições apresentam padrões de comportamento diferentes. Três delas ficaram bastante próximas, contudo apresentando um padrão de crescimento modesto, com Lucros Líquidos médios entre R\$ 114 mil e R\$ 255 mil. A quarta empresa, que inclusive é quem teve o maior número de aquisições no período também apresentou o maior lucro líquido médio. Entre o restante da amostra se destacam duas empresas, que apresentaram um crescimento elevado (lucro líquido médio próximo de 1 milhão) entretanto realizaram apenas 4 e 0 aquisições respectivamente.

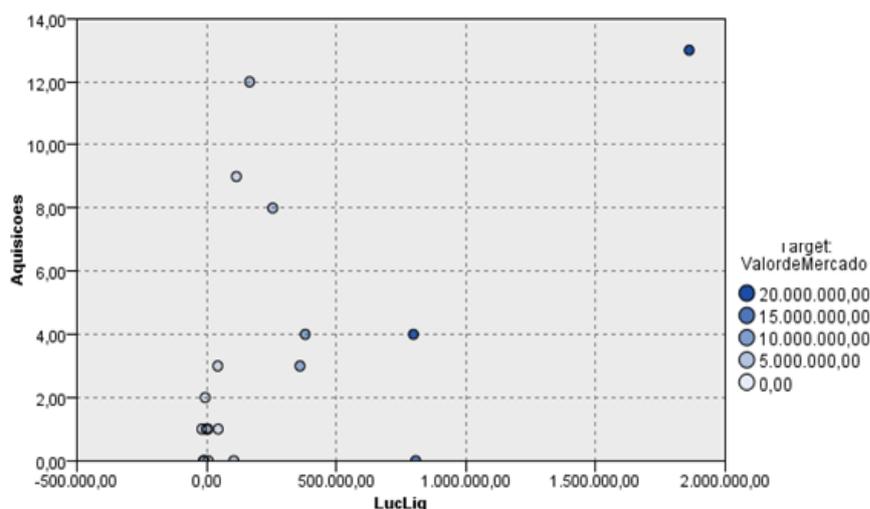


Figura 2. Análise aglomerados Aquisições X Lucro Líquido

A Figura 3 apresenta o crescimento mensurado pelo valor de mercado médio das empresas (eixo x) e da mesma forma que no gráfico 1 as quantidades de aquisições pesquisadas (eixo y). A mesma estratificação percebida no primeiro gráfico também se faz presente entre os quatro maiores adquirentes da amostra. Três empresas com crescimento menor e novamente a principal adquirente apresentando também o maior valor de mercado da amostra. Um aspecto interessante se percebe porque neste gráfico quatro empresas com quatro aquisições ou menos apresentam os maiores valores de mercado da amostra depois daquela que foi a principal adquirente. Entre estas, duas realizaram quatro aquisições, uma delas apenas três e a última não realizando aquisição alguma.

Na expectativa de uma melhor estratificação da amostra, entre os dados apresentados nas Figuras 2 e 3, talvez o aspecto mais relevante seja a predominância de empresas envolvidas nas estratégias de não crescimento ou crescimento orgânico, sendo que aproximadamente 70% da amostra apresentou um crescimento inferior em ambos os casos em comparação com o restante da amostra. O que justificaria o entendimento de baixos níveis de crescimento independente da medida considerada.

Estas empresas também realizaram poucas aquisições, com quantidades entre uma e duas aquisições. Sendo que considerando a amostra completa apenas cinco empresas não fizeram nenhuma aquisição sequer. Projetando a empresa para os melhores resultados considerados para crescimento, percebe-se que as empresas com menor número de aquisições apresentaram melhores resultados em ambos os modelos. Entretanto, seria necessária uma análise mais criteriosa, para determinar o que caracterizaria neste caso específico o que seria um modelo de aquisição, orgânico ou híbrido. Pois apenas uma empresa que não realizou aquisição apresentou destaque nas variáveis consideradas para crescimento. Também sendo difícil avaliar o real impacto das aquisições inclusive para as empresas que realizaram uma aquisição a cada dois anos.

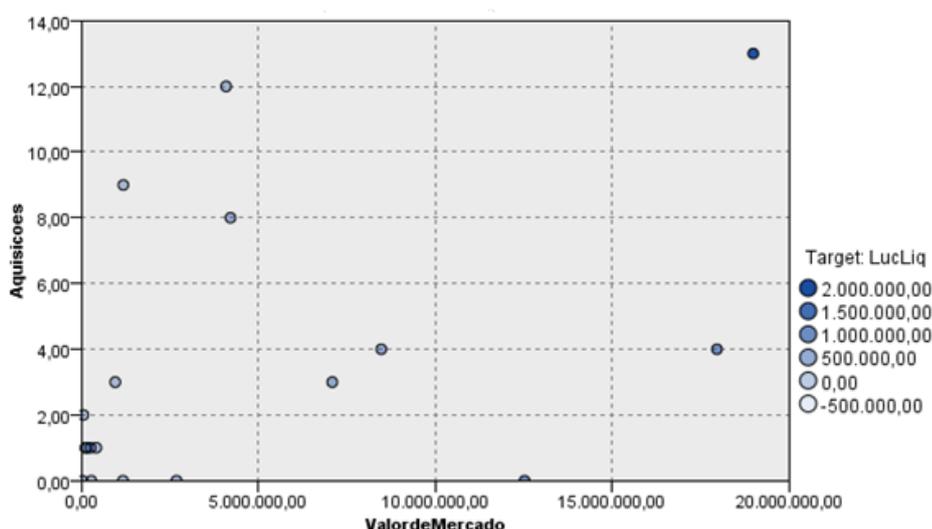


Figura 3. Análise aglomerados Aquisições X Lucro Líquido

Certamente neste sentido, e principalmente pelo entendimento do crescimento como um processo, é fato que estratégias alternativas são possíveis, certamente em longos períodos, como o escolhido para esta amostra. Neste sentido imagina-se que os benefícios gerados pelo modelo escolhido para o crescimento acabam sendo ajustados a situação de cada uma das firmas. Entretanto, sendo importante evidenciar que na amostra escolhida a empresa com melhores indicadores de crescimento (considerando ambas variáveis escolhidas) é aquela que teve o maior número de aquisições.

6. Considerações finais

Diante dos resultados obtidos através da comparação dos modelos, o lucro líquido mostrou-se um melhor indicador do crescimento das firmas. Ambos os modelos apresentaram resultados bastante semelhantes, mesmo considerando a possibilidade de autocorrelação no modelo que envolvia o valor de mercado como variável dependente. A opção do lucro líquido como um bom indicador do crescimento corrobora com as ideias de Sauerbronn, Sauerbronn e Hanseclever (2011), do crescimento como aumento de resultados alcançados. Coad (2007) também entende que as firmas mais produtivas e mais lucrativas apresentam maior crescimento. No mesmo sentido de Chandler (1992) em que o crescimento visa aumentar a utilização lucrativa dos recursos. Portanto, estes fatores justificam a maior relevância e significância estatística do modelo que tomou o lucro líquido como a variável dependente.

O valor obtido para o R^2 foi bastante representativo, estando relacionado a um bom poder explicativo das variáveis. Entretanto, é evidente a dificuldade na formulação de um modelo que seja adequado a qualquer amostra ou realidade. Tal ponto se deve à grande

quantidade de variadas envolvidas no crescimento, e principalmente a outros condicionantes externos que certamente influenciam o ritmo de crescimento das empresas, como, por exemplo, as peculiaridades econômicas de cada país que exercem grande poder no crescimento das firmas.

É relevante observar que o desempenho da variável idade. Neste caso, o resultado acaba por corroborar as ideias de Vlachvei e Notta (2008) que apresentam uma possível relação negativa da idade, ligada a uma saturação das maiores firmas, o que dificultaria o crescimento. É difícil comparar transnacionais de grande porte com micro empresas, mas no caso da amostra formada por empresas listadas na BOVESPA, a idade acabou por apresentar sinal negativo em seu coeficiente de regressão.

Em relação à estratificação da amostra dos dados, não houve grande homogeneidade entre os membros da amostra para que pudessem ser formados aglomerados bastante claros. Entretanto, foi possível observar a utilização dos modelos de crescimento orgânico e via aquisição em diferentes tamanhos de empresa, sendo que uma das que apresentou um dos maiores tamanhos na amostra, não buscou aquisições para expandir.

Esta análise de aglomerados aliada a não significância estatística da variável aquisições, acaba abrindo possibilidades a padrões um pouco menos travados. O que dificulta de certa forma a percepção de modelos, criados com objetivos didáticos quando se trata dos resultados práticos das empresas. Neste sentido, o entendimento de Mackelvie e Wiklund (2010) trazendo o não crescimento e o crescimento híbrido como estratégias alternativas acaba sendo de grande valor. Mesmo as empresas que apresentaram grandes quantidades de aquisições, acabam crescendo de forma interna em alguns intervalos. E a grande maioria delas, mesmo realizando algumas aquisições, não teve esta prática como constante durante os períodos analisados entre 2000 e 2008.

E mesmo as características das empresas não se mostraram atreladas a algum tipo de padrão estratégico. As duas maiores firmas presentes na amostra tiveram uma grande dispersão na frequência de aquisições. Observou-se que tanto as maiores empresas quanto as menores fizeram uso das tipologias de crescimento, não podendo neste trabalho fazer alguma relação entre esta opção e o porte ou idade das empresas.

Sendo assim, a grande quantidade de variáveis internas e externas, ligadas ao processo de crescimento das empresas, acaba condicionando estas estratégias. Estando direcionadas a uma escolha de momento, devido ao vislumbre de oportunidades, em detrimento de um possível padrão de comportamento de seus gestores, que buscariam o crescimento somente através de um único meio.

7. Referências Bibliográficas

CAMARGOS, M. A.; COUTINHO, E. S. A teoria da Firma e a fundamentação Teórica para Fusões e Aquisições: uma Análise de suas interfaces. **RAC - Eletrônica**, Curitiba, v.2, n.2, art. 7, p. 273-295, Mai/Ago. 2008.

CHANDLER, A. D. Organizational Capabilities and the Economic History of the Industrial Enterprise. **Journal of Economic Perspectives** – vol.6, n.3, pp.79-100. 1992.

COAD, A. Exploring the process of firm growth: evidence from a vector auto regression. **Industrial and Corporate Change**, vol.19, n.6, pp.1677-1703. 2010.

COAD, A. Firm growth: A survey. **Papers on Economics and Evolution**. Germany, 2007.

COAD, A. **Testing the principle of ‘growth of the fitter’**: the relationship between profits and firm growth’, Dept. of Economics Working Paper 05-31, Emory University, Atlanta GA. Forthcoming in *Structural Change and Economic Dynamics*. 2005.

GUJARATI, D. **Econometria Básica**. 4.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2006.

KOSHIO, S.; NAKAMURA, W. T. **Relação liquidez-rentabilidade em empresas**: por que o sinal não é negativo? XXXV Encontro da ANPAD. Rio de Janeiro/RJ - 4 a 7 de Setembro de 2011.

LOCKETT, A.; THOMPSON, S. Edith’s Penrose’s Contributions to the Resource-based View: An Alternative Perspective. **Journal of Management Studies** 41:1 January. 2004.

LOCKETT, A.; WIKLUND, J.; DAVIDSSON, P.; GIRMA, S. Organic and acquisitive growth: Re-examining testing and extending Penrose’s Growth Theory. **Journal of Management Studies** 48:1 January 2011.

MACKELVIE, A.; WIKLUND, J. Advancing firm growth research: A focus on growth mode instead of growth rate. **ENTREPRENEURSHIP Theory and Practice**. March, 2010.

MACPHERSON, A.; HOLT R. Knowledge, learning and small firm growth: A systematic review of the evidence. **Research Policy**, 36, 172–192, 2007.

MAROCO, J. **Análise Estatística: com utilização do SPSS**. 3.ed. Lisboa : Edições Sílabo, 2007.

METZKER, C.; ALVARENGA, Y. L.; GONÇALVES, M. A.; CUNHA, J. R. **O processo de crescimento da firma**: estudo de caso em uma empresa de telecomunicações. XIII SIMPEP – Baurú, SP, Brasil, 06 a 08 de novembro de 2006.

OLIVEIRA, B.; FORTUNATO, A. The dynamics of growth of firms: evidence from the services sector. **Empirica**. n.35. pp. 293-312.2008.

PENROSE, E. **A teoria do crescimento da firma**. Campinas, SP : Editora da Unicamp, 2006.

SAUERBRONN, J. F. R.; SAUERBRONN, F. F. HASENCLEVER, L. Contribuições da economia industrial para o estudo de estratégias de crescimento a partir do sistema de franquia. **E&G – Revista Economia e Gestão**. v.11, n.26, mai/ago. 2011.

STAM, E. Growth beyond Gibrat: firm growth process and strategies. **Small Bus Econ**. 35: 129-135. 2010.

VLACHVEI, A. NOTTA, O. **Firm Growth, Size and Age in Greek firms**. International Conference on Applied Economics. – ICOAE. 2008.

WAWORUNTU, S. R.; TAJAHTERA, C. Empirical investigation of organic growth, evidence from Indonesian public listed companies. **Journal of Applied Finance and Accounting**. 2 (2) pp. 126-137. 2011.

ZHOU, H. **Determinants and dimensions of firm growth.** SCALES Scientific Analysis of Entrepreneurship and SMEs. February, 2009.