3

Seleção da Amostra e Descrição das Variáveis

Para compor a amostra, em setembro de 2006 foram selecionados os papéis de empresas que (a) possuíam registro ativo na BOVESPA, (b) que haviam migrado, dentro do período em questão, para alguns dos níveis diferenciados de governança, e (c) que tinham presença em bolsa igual ou superior a oitenta por cento.

O primeiro critério pareceu natural, uma vez que significa que os papéis estavam sendo negociados sem restrição na bolsa de valores. Os dois seguintes decorreram da natureza dos testes econométricos especificados.

Diante do interesse principal deste trabalho, o de avaliar o impacto das boas práticas de governança de uma empresa na volatilidade dos retornos dentro e fora dos momentos de crise, os coeficientes da variável de governança e da interação desta com uma medida de crise são os de interpretação mais importante. Para estimá-los, é necessária variação destas variáveis, o que significa que, dentro do período, o papel precisara ser negociado *antes* e *depois* da empresa aderir a algum nível de governança. Por exemplo, uma empresa que fez uma oferta pública inicial já no Novo Mercado não entrou na análise. Obteve-se isso com a imposição do segundo critério de seleção.

Para estimar um modelo GARCH, precisa-se de uma série com valores válidos em todas as observações. A presença em bolsa em um determinado período significa o percentual dos dias em que houve ao menos um negócio realizado com o papel. Quando não negociado num dia, a cotação do papel permanece inalterada, e assim o retorno diário é necessariamente nulo. Selecionar apenas os papéis de maior presença serviu para, além de conferir uma medida de representatividade da ação para caracterizar a bolsa como um todo, garantir uma boa variabilidade da variável retorno diário.

Diante destes critérios, a amostra contemplou 49 ações de 39 das 84 empresas que, quando da coleta de dados deste trabalho, faziam parte de algum dos níveis diferenciados de governança (vide Quadro 1). As companhias selecionadas atuam em 19 setores de atividade econômica e migraram para os três diferentes níveis de governança na BOVESPA em diferentes datas.

Quadro 1 – Amostra selecionada: empresas, ações, setor de atividade, nível e data de adesão aos segmentos especiais de governança corporativa

Empresas	Ações	Setor de Atividade	Nível de Adesão	Data de Adesão
Alpargatas	ALPA4	Indústria de calçados	N1	15/7/2003
Aracruz	ARCZ6	Indústria de papel , celulose e papelão	N1	16/4/2002
Banco do Brasil	BBAS3	Bancos	NM	28/6/2006
Banco Itaú	ITAU4, ITAU3	Bancos	N1	26/6/2001
Bradesco	BBDC4, BBDC3	Bancos	N1	26/6/2001
Bradespar	BRAP4, BRAP3	Administração de empresas e empreendimentos	N1	26/6/2001
Brasil Telecom	BRTO4, BRTO3	Telecomunicações	N1	9/5/2002
Brasil Telecom Part.	B RTP4, B RTP3	Telecomunicações	N1	9/5/2002
Braskem	BRKM5	Indústria química	N1	13/2/2003
Celesc	CLSC6	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	N2	26/6/2002
Cemig	CMIG4, CMIG3	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	N1	17/10/2001
Cesp	CESP5, CESP3	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	N1	28/7/2006
Confab	CNFB4	Transformação de aço em produtos de aço	N1	19/12/2003
Duralex	DURA4	Outras indústria de artigos de madeira	N1	5/5/2005
Eletropaulo	ELPL5	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	N2	13/12/2004
Embraer	EMBR3	Indústria de equipamentos aeroespaciais	NM	5/6/2006
Eternit	ETER3	Indústria de outros produtos de minerais não metálicos	N2	2/3/2005
Gerdau	GGBR4	Transformação de aço em produtos de aço	N1	26/6/2001
Gerdau Metarlúgica	GOAU4	Transformação de aço em produtos de aço	N1	25/6/2003
Iochp-Maxion	MYPK4	Indústria de autopeças	N1	10/11/2005
Itausa	ITSA4	Administração de empresas e empreendimentos	N1	26/6/2001
Klabin	KLBN4	Indústria de papel , celulose e papelão	N1	10/12/2002
Light	LIGT3	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	NM	28/7/2005
Marcopolo	POMO4	Indústria de carrocerias e trailers	N2	3/9/2002
Net	NETC4	TV a cabo	N2	27/6/2002
Pão de Açúcar	PCAR4	Loja de departamentos	N1	29/4/2003
Randon Part	RAPT4	Indústria de carrocerias e trailers	N1	26/6/2001
Sabesp	SBSP3	Água, esgoto e outros sistemas	NM	24/4/2002
Sadia	SDIA4	Abatedouros	N1	26/6/2001
Suzano Papel	SUZB5	Indústria de papel , celulose e papelão	N1	8/5/2003
Suzano Petroquímica	SZPQ4	Indústria química	N2	25/11/2004
Tractebel	TBLE3	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	NM	16/11/2005
Transmissao Paulist	TRPL4, TRPL3	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	N1	18/9/2002
Ultrapar	UGPA4	Indústria química	N1	27/10/2005
Unibanco	UBBR11, UBBR4	Bancos	N1	26/6/2001
Unipar	UNIP6	Indústria química	N1	24/11/2004
Vale Rio Doce	VALE5, VALE3	Mineração de metais	N1	12/12/2003
Votorantim C P	VCPA4	Indústria de papel , celulose e papelão	N1	14/11/2001
Weg	WEGE4	Indústria de motores, turbinas e transmissores de energia	N1	26/6/2001

Fonte: Economática e IBGC.

As informações referentes ao *status* do registro e o setor de atividade econômica da empresa, assim como a presença em bolsa do papel foram obtidos na base de dados da Economática. As datas de adesão aos respectivos níveis diferenciados de governança corporativa foram conseguidas junto ao Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC).

Foram utilizados dados de frequência diária desde janeiro de 2000 até setembro de 2006, o que representa mais de 1.740 dias de negociação. O período analisado permitiu incluir observações de antes e depois da data de adesão de cada empresa aos níveis especiais de governança assim como contemplar diferentes momentos de choque negativo no mercado.

A variável de retorno diário (r) foi construída a partir das cotações diárias ajustadas por proventos e dividendos (p), obtidas na Economática:

$$r_{i,t} = \frac{P_{i,t} - P_{i,t-1}}{P_{i,t-1}} \quad (3.1)$$

em que o subscrito i se refere ao i -ésimo papel e t , como usual, representa o tempo.

A medida de governança corporativa (G) – elemento central para a análise deste trabalho – foi construída a partir das datas de adesão das empresas aos mercados especiais de governança na BOVESPA.

$$G_{i,t} = \begin{cases} 1 & \text{se o papel é negociado no N1, N2 ou Novo Mercado em } t, \\ 0 & \text{caso contrário.} \end{cases} \quad (3.2)$$

Vale ressaltar que a adesão a qualquer dos três diferentes níveis de governança foi tratada indistintamente, para efeito dos testes propostos, como uma mesma medida de boas práticas de governança. Não importou em *qual* dos níveis de governança está, e sim se ela está ou não em algum nos mercados especiais. Isto foi feito porque que desde o primeiro nível as empresas já se comprometem a seguir regras que abrangem desde a transparência da gestão até a dispersão do capital. As participantes já no primeiro nível são requeridas a, por exemplo: (a) realizar reuniões públicas com analistas e investidores ao menos uma vez por ano; (b) manter em circulação uma quantidade de ações que represente pelo menos 25% do capital social; (c) favorecer a dispersão do capital ao realizar ofertas públicas de ações; (d) divulgar informações, consolidadas e revisadas, com periodicidade trimestral.

Para construir a variável indicadora de crise utilizamos a série diária do *Emerging Markets Bond Index* – Brasil, também conhecido por risco-país, calculado pelo JP Morgan. O EMBI é um índice que reflete o comportamento dos títulos da dívida externa brasileira. Corresponde à média ponderada dos prêmios pagos por esses títulos em relação a papéis de prazo equivalente do Tesouro dos Estados Unidos, tido como o país mais solvente do mundo, de risco praticamente nulo. O indicador mensura o excedente que se paga em relação à rentabilidade garantida pelos bônus do governo norte-americano. Significa dizer que a cada 100 pontos expressos pelo risco-país, os títulos do país pagam uma sobretaxa de 1% sobre os papéis dos EUA. Basicamente, o mercado usa o EMBI para medir a capacidade de um país honrar os seus compromissos

financeiros. A interpretação dos investidores é de que quanto maior a pontuação do indicador de risco, mais perigoso fica aplicar no país.

Com base nesta idéia, foram definidos como dias de crise aqueles em que a variação percentual do risco-país superou o dobro do desvio-padrão amostral. No período estudado o desvio padrão amostral foi de aproximadamente 2,5%, de forma que, segundo o critério considerado, os dias de crise foram aqueles em que o risco-país subiu mais de 5%. Como choques negativos no mercado usualmente apresentam persistência, os demais dias úteis da semana também foram classificados como de crise, isto é:

$$C_t = \begin{cases} 1 & \text{se } \frac{demb_i_t}{emb_i_{t-1}} > 2\sigma_{emb_i} \text{ em algum dia da semana} \\ 0 & \text{caso contrário.} \end{cases} \quad (3.3)$$

No período abordado o risco-país teve uma variação percentual diária superior a 5% em 64 dias, o que representa o total de 239 vezes em que a variável C vale um, das quais 6 vezes foram no ano 2000, 17 em 2001, 31 em 2002, 10 em 2003, 19 em 2004, 6 em 2005 e 10 em 2006.