

5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo são avaliadas as propriedades estatísticas das variáveis de pesquisa, bem como são apresentados e analisados os resultados dos testes das hipóteses formuladas.

5.1. Avaliação das propriedades estatísticas das variáveis

5.1.1. Variáveis ligadas à escolha do modo de entrada

Estatísticas descritivas

O Quadro 25 a seguir apresenta as principais estatísticas descritivas das variáveis ligadas à escolha do modo de entrada (*vide* Apêndice A – item A.1 para detalhes adicionais).

Quadro 25 – Estatísticas descritivas das variáveis ligadas à escolha do modo de entrada

| Variáveis | Mínimo | Máximo | Média | Desvio Padrão | Assimetria | Curtose |
|---|--------|--------|--------|---------------|------------|---------|
| Nível de propriedade (WOS=1; JV=0) | 0 | 1 | 0,761 | 0,427 | -1,229 | -0,494 |
| Forma de estabelecimento (Aquisição=1; <i>Greenfield</i> =0) | 0 | 1 | 0,386 | 0,488 | 0,472 | -1,790 |
| Tipo de atividade (Produção=1; Distribuição=0) | 0 | 1 | 0,496 | 0,501 | 0,014 | -2,014 |
| Tamanho da empresa (ln) (R\$ milhões) | 15,043 | 26,470 | 20,397 | 1,904 | 0,168 | -0,072 |
| Experiência internacional da empresa (anos) | 0 | 47 | 7,825 | 9,900 | 1,226 | 0,861 |
| Produtividade da empresa (R\$ milhões) | 0,036 | 4,078 | 0,408 | 0,576 | 3,832 | 15,532 |
| Taxa de crescimento do mercado (%) | -5,364 | 12,826 | 3,964 | 3,003 | 0,239 | 0,839 |
| Nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro (US\$ mil) | 0,512 | 41,901 | 13,170 | 11,909 | 1,042 | -0,342 |
| Risco moderado do país hospedeiro (Risco moderado=1; Risco baixo=0) | 0 | 1 | 0,296 | 0,457 | 0,896 | -1,205 |
| Risco alto do país hospedeiro (Risco alto=1; Risco baixo=0) | 0 | 1 | 0,361 | 0,481 | 0,583 | -1,672 |
| Distância cultural (Hofstede, 1980) | 0,061 | 4,030 | 1,006 | 0,922 | 1,097 | -0,398 |
| Distância institucional (Kaufmann, Kraay & Mastruzzi, 2009) | 0,113 | 1,750 | 0,786 | 0,484 | 0,317 | -1,396 |
| Distância geográfica (mil km) | 1,459 | 18,524 | 5,551 | 3,575 | 1,232 | 1,736 |

Obs.: Estatísticas geradas pelo SPSS; N = 280; Erros padrão: Assimetria = 0,146 e Curtose = 0,290.

Alguns dados constantes deste quadro merecem ser destacados: o primeiro diz respeito à reduzida experiência internacional das empresas da amostra quando da abertura de subsidiárias no exterior. Em média, as MNEs industriais brasileiras iniciaram estas operações com menos de oito anos de atuação internacional, havendo, porém, 114 casos (ou seja, 40,7% da amostra) onde se tratava da primeira subsidiária em país estrangeiro. Adicionalmente, pode-se destacar que as subsidiárias das empresas brasileiras no exterior foram criadas em períodos de crescimento econômico vigoroso dos países hospedeiros (taxa de crescimento anual do PIB de 4%, em média), apesar de terem ocorrido casos onde a entrada foi feita até mesmo com crescimento negativo do PIB.

Análise das observações atípicas (outliers) e dos casos influentes

Conforme destacado no capítulo referente aos procedimentos metodológicos (Seção 4.4.2), a avaliação das observações atípicas (*outliers*) e dos casos influentes toma como base a distância D^2 de Mahalanobis e a distância de Cook, respectivamente.

Conforme Hair et al. (2009), as observações com valores de D^2/df (a medida D^2 de Mahalanobis dividida pelo número de variáveis envolvidas) superiores a 3 ou 4 em grandes amostras (caso do presente estudo) podem ser designadas como possíveis *outliers*. Como nesta análise existe um total de 10 variáveis independentes, apenas foram avaliadas aquelas observações com medidas D^2 de Mahalanobis superiores a 30. Os resultados gerados pelo SPSS mostram que em apenas seis casos este patamar foi ultrapassado (observações 96, 176, 206, 231, 239 e 279).

Quanto à distância de Cook, Field (2009) sugere que os valores maiores do que 1 devem ser investigados como possíveis casos influentes. Os resultados gerados no SPSS apresentaram apenas um único caso onde este valor foi superado (observação 231).

Tendo em vista que apenas seis observações (ou seja, 2,1% da amostra) foram detectadas como possíveis *outliers* e/ou casos influentes (a observação 231 foi evidenciada em ambas as situações), optou-se por não excluir nenhuma delas da amostra final, pelo menos até a etapa de avaliação das propriedades estatísticas das variáveis ligadas ao desempenho.

Verificação das premissas

O Quadro 26 a seguir apresenta os testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk das variáveis ligadas à escolha do modo de entrada (*vide* Apêndice A – item A.2 para detalhes adicionais).

Quadro 26 – Testes de normalidade das variáveis ligadas à escolha do modo de entrada

| Variáveis | Kolmogorov-Smirnov | | Shapiro-Wilk | |
|---|--------------------|-------|--------------|-------|
| | Estatística | Sig. | Estatística | Sig. |
| Nível de propriedade | 0,473 | 0,000 | 0,529 | 0,000 |
| Forma de estabelecimento | 0,400 | 0,000 | 0,617 | 0,000 |
| Tipo de atividade | 0,343 | 0,000 | 0,636 | 0,000 |
| Tamanho da empresa | 0,066 | 0,006 | 0,988 | 0,016 |
| Experiência internacional da empresa | 0,222 | 0,000 | 0,794 | 0,000 |
| Produtividade da empresa | 0,275 | 0,000 | 0,501 | 0,000 |
| Taxa de crescimento do mercado | 0,134 | 0,000 | 0,953 | 0,000 |
| Nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro | 0,278 | 0,000 | 0,810 | 0,000 |
| Risco moderado do país hospedeiro | 0,445 | 0,000 | 0,573 | 0,000 |
| Risco alto do país hospedeiro | 0,413 | 0,000 | 0,608 | 0,000 |
| Distância cultural | 0,313 | 0,000 | 0,719 | 0,000 |
| Distância institucional | 0,167 | 0,000 | 0,900 | 0,000 |
| Distância geográfica | 0,184 | 0,000 | 0,834 | 0,000 |

Obs.: Estatísticas geradas pelo SPSS; N=280.

Os resultados dos testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk mostram que nenhuma das variáveis pode ser considerada como possuindo distribuição normal, tendo em vista que todas as estatísticas foram significantes. A análise visual dos histogramas e dos gráficos (constantes do Apêndice A – item A.2) e a observação dos valores de assimetria e de curtose (incluídas no Quadro 25) indicam, porém, que as variáveis “tamanho da empresa” e “taxa de crescimento do mercado” podem ser consideradas como sendo aproximadamente normais.

A não-normalidade das variáveis neste caso específico, entretanto, não se constitui em grave problema, tendo em vista que a regressão logística (técnica multivariada utilizada nesta análise) é robusta à violação desta premissa, assim como à violação da homocedasticidade e linearidade. Segundo Hair et al. (2009), o único grande problema da regressão logística em relação às premissas refere-se ao fato de que ela pode ser afetada pela multicolinearidade entre as variáveis independentes. Para a verificação do atendimento a esta premissa foram utilizadas duas ferramentas: a análise da matriz de correlações de Pearson e os valores dos fatores de inflação da variância (VIF) das variáveis preditoras.

O Quadro 27 a seguir apresenta a matriz de correlações de Pearson das variáveis ligadas à escolha do modo de entrada (*vide* Apêndice A – item A.3 para detalhes adicionais).

Quadro 27 – Matriz de correlações de Pearson das variáveis ligadas à escolha do modo de entrada

| Variáveis | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) |
|---|----------|----------|----------|---------|--------|--------|----------|----------|----------|----------|---------|---------|------|
| (1) Nível de propriedade | | | | | | | | | | | | | |
| (2) Forma de estabelecimento | | | | | | | | | | | | | |
| (3) Tipo de atividade | | | | | | | | | | | | | |
| (4) Tamanho da empresa | 0,186** | 0,436** | 0,142* | | | | | | | | | | |
| (5) Experiência internacional da empresa | 0,040 | 0,135* | 0,164** | 0,350** | | | | | | | | | |
| (6) Produtividade da empresa | 0,113 | 0,078 | -0,082 | 0,310** | -0,001 | | | | | | | | |
| (7) Taxa de crescimento do mercado | -0,044 | 0,058 | 0,300** | 0,019 | 0,125* | 0,012 | | | | | | | |
| (8) Nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro | 0,283** | -0,088 | -0,290** | -0,031 | -0,108 | -0,052 | -0,220** | | | | | | |
| (9) Risco moderado do país hospedeiro | -0,223** | 0,016 | 0,231** | -0,148* | 0,122* | 0,017 | 0,275** | -0,420** | | | | | |
| (10) Risco alto do país hospedeiro | -0,032 | 0,138* | 0,147* | 0,143* | -0,058 | 0,047 | -0,001 | -0,434** | -0,488** | | | | |
| (11) Distância cultural | 0,197** | -0,124* | -0,245** | -0,047 | -0,092 | -0,062 | -0,156** | 0,842** | -0,253** | -0,518** | | | |
| (12) Distância institucional | 0,160** | -0,103 | -0,357** | -0,019 | -0,071 | -0,035 | -0,198** | 0,737** | -0,254** | -0,568** | 0,764** | | |
| (13) Distância geográfica | -0,052 | -0,185** | -0,079 | -0,054 | 0,129* | -0,105 | 0,148* | 0,315** | 0,211** | -0,636** | 0,423** | 0,363** | |

Obs. Estatísticas geradas pelo SPSS; N=280; * Correlação é significativa ao nível de 0,05 (bi-caudal); ** Correlação é significativa ao nível de 0,01 (bi-caudal).

A análise da matriz mostra que a maior correlação ocorre entre as variáveis “distância cultural” e “nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro” com o valor de 0,842 ($p < 0,01$). Todos os demais valores são inferiores ao limite de 0,8, mínimo normalmente considerado para ocorrência de problemas de multicolinearidade (Field, 2009).

Adicionalmente, os valores encontrados na matriz de correlações mostram informações importantes sobre os países hospedeiros onde as MNEs industriais brasileiras possuem operações. A primeira delas pode ser vista por meio da alta correlação positiva entre a variável “nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro” e as variáveis “distância cultural” (0,842; $p < 0,01$), “distância institucional” (0,737; $p < 0,01$) e “distância geográfica” (0,315; $p < 0,01$). Além disso, observa-se que a variável “distância cultural” também apresenta alta correlação positiva com as variáveis “distância institucional” (0,764; $p < 0,01$) e “distância geográfica” (0,423; $p < 0,01$). Estas correlações mostram que os países mais desenvolvidos em termos econômicos (avaliados pelo PIB *per capita*) são aqueles mais distantes do Brasil sob o ponto de vista cultural, institucional e geográfico.

De maneira oposta, tem-se uma alta correlação negativa entre a variável “risco alto do país hospedeiro” e as mesmas variáveis listadas anteriormente: “distância cultural” (-0,518; $p < 0,01$), “distância institucional” (-0,568; $p < 0,01$) e “distância geográfica” (-0,636; $p < 0,01$). Estes valores indicam que os países hospedeiros mais próximos do Brasil em termos culturais, institucionais e geográficos são justamente aqueles que apresentam os índices mais elevados de risco-país.

Quanto ao VIF, o maior valor foi encontrado na variável “risco alto do país hospedeiro”, que apresentou o índice de 7,719 (ou seja, tolerância de 0,130). Como este valor é inferior ao limite máximo de 10 sugerido por Field (2009) e Hair et al. (2009), pode-se considerar que não há indicação de multicolinearidade entre as variáveis ligadas à escolha do modo de entrada.

5.1.2. Variáveis ligadas ao desempenho

Estatísticas descritivas

O Quadro 28 a seguir apresenta as principais estatísticas descritivas das variáveis ligadas ao desempenho (*vide* Apêndice B – item B.1 para detalhes adicionais).

Quadro 28 – Estatísticas descritivas das variáveis ligadas ao desempenho

| Variáveis | Mínimo | Máximo | Média | Desvio Padrão | Assimetria | Curtose |
|---|-----------|--------|--------|---------------|------------|---------|
| Retorno sobre ativos (%) | -149,2912 | 63,246 | -5,424 | 24,559 | -1,950 | 7,420 |
| Alinhamento (<i>fit</i>) (Alinhado=1; Não-alinhado=0) | 0 | 1 | 0,489 | 0,501 | 0,043 | -2,013 |
| Nível de propriedade (WOS=1; JV=0) | 0 | 1 | 0,761 | 0,427 | -1,229 | -0,494 |
| Forma de estabelecimento (Aquisição=1; <i>Greenfield</i> =0) | 0 | 1 | 0,386 | 0,488 | 0,472 | -1,790 |
| Tipo de atividade (Produção=1; Distribuição=0) | 0 | 1 | 0,496 | 0,501 | 0,014 | -2,014 |
| Correção do nível de propriedade | -2,100 | 1,131 | -0,003 | 0,670 | -1,237 | 0,702 |
| Correção da forma de estabelecimento | -1,535 | 1,913 | 0,004 | 0,713 | 0,602 | -0,210 |
| Correção do tipo de atividade | -1,832 | 1,876 | -0,001 | 0,729 | -0,023 | -0,485 |
| Tamanho da empresa (ln) (R\$ milhões) | 15,043 | 26,470 | 20,397 | 1,904 | 0,168 | -0,072 |
| Experiência internacional acumulada da empresa (anos) | 1 | 48 | 15,361 | 10,681 | 0,568 | -0,448 |
| Produtividade da empresa (R\$ milhões) | 0,036 | 4,078 | 0,408 | 0,576 | 3,832 | 15,532 |
| Distância cultural (Hofstede, 1980) | 0,061 | 4,030 | 1,006 | 0,923 | 1,097 | -0,398 |
| Tipo de indústria (Alta tecnologia=1; Baixa tecnologia=0) | 0 | 1 | 0,446 | 0,498 | 0,217 | -1,967 |
| Tamanho relativo da subsidiária (%) | 0,011 | 78,747 | 8,319 | 14,223 | 2,759 | 8,045 |
| Idade da subsidiária (anos) | 1 | 48 | 7,536 | 7,384 | 1,926 | 4,673 |

Obs.: Estatísticas geradas pelo SPSS; N = 280; Erros padrão: Assimetria = 0,146 e Curtose = 0,290.

Alguns dados apresentados neste quadro merecem destaque: apesar de existirem na amostra empresas com quase 50 anos de atuação internacional, as MNEs industriais brasileiras realizam IDE, em média, há pouco mais de 15 anos, período bastante curto quando comparado à atuação internacional das empresas multinacionais norte-americanas e europeias, que já ultrapassa 100 anos (Ietto-

Gillies, 2005). Este fato, obviamente, também se reflete na idade das subsidiárias destas empresas, que, em média, possuem menos de oito anos de existência. Esta restrita experiência tende a ser prejudicial ao desempenho das operações (Anand & Delios, 1997; Gao et al., 2008; Zhao & Luo, 2002), como é sugerido pela lucratividade obtida pelas subsidiárias que, na média, foi negativa (-5,4%). Além da limitada experiência internacional das empresas, este resultado também pode ter refletido os efeitos da crise financeira mundial iniciada em 2008. Finalmente, cabe destacar que o valor médio das três variáveis de correção para autoseleção (correção do nível de propriedade, correção da forma de estabelecimento e correção do tipo de atividade) tende a zero.

Análise das observações atípicas (outliers) e casos influentes

Conforme destacado na seção anterior, a avaliação das observações atípicas (*outliers*) e dos casos influentes toma como base a distância D^2 de Mahalanobis e a distância de Cook, respectivamente.

Como nesta análise existe um total de 14 variáveis independentes e de controle, somente foram avaliadas como possíveis *outliers* aquelas observações com medidas D^2 de Mahalanobis superiores a 42 (Hair et al., 2009). Os resultados gerados pelo SPSS mostram que em apenas quatro casos este patamar foi ultrapassado (observações 56, 135, 206 e 239).

No caso da distância de Cook, os resultados gerados no SPSS não apontam nenhuma observação onde o limite de 1 foi superado, descartando a existência de casos influentes (Field, 2009).

Tendo em vista que apenas oito observações (ou seja, 2,8% da amostra) foram detectadas como possíveis *outliers* e/ou casos influentes (incluindo-se aqui aquelas identificadas na etapa de avaliação das propriedades estatísticas das variáveis ligadas à escolha do modo de entrada), optou-se por manter na amostra final todas as observações atípicas, conforme sugestão de Cameron (1986). Segundo o autor, a presença de *outliers* e de contradições é parte inerente do fenômeno de desempenho e não algo que deva ser descartado como aberração.

Verificação das premissas

O Quadro 29 a seguir apresenta os testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk das variáveis ligadas ao desempenho (*vide* Apêndice B – item B.2 para detalhes adicionais).

Quadro 29 – Testes de normalidade das variáveis ligadas ao desempenho

| Variáveis | Kolmogorov-Smirnov | | Shapiro-Wilk | |
|--|--------------------|-------|--------------|-------|
| | Estatística | Sig. | Estatística | Sig. |
| Retorno sobre ativos | 0,168 | 0,000 | 0,819 | 0,000 |
| Alinhamento (<i>fit</i>) | 0,346 | 0,000 | 0,636 | 0,000 |
| Nível de propriedade | 0,473 | 0,000 | 0,529 | 0,000 |
| Forma de estabelecimento | 0,400 | 0,000 | 0,617 | 0,000 |
| Tipo de atividade | 0,343 | 0,000 | 0,636 | 0,000 |
| Correção do nível de propriedade | 0,271 | 0,000 | 0,849 | 0,000 |
| Correção da forma de estabelecimento | 0,152 | 0,000 | 0,951 | 0,000 |
| Correção do tipo de atividade | 0,091 | 0,000 | 0,985 | 0,005 |
| Tamanho da empresa | 0,066 | 0,006 | 0,988 | 0,016 |
| Experiência internacional acumulada da empresa | 0,101 | 0,000 | 0,936 | 0,000 |
| Produtividade da empresa | 0,275 | 0,000 | 0,501 | 0,000 |
| Distância cultural | 0,313 | 0,000 | 0,719 | 0,000 |
| Tipo de indústria | 0,369 | 0,000 | 0,632 | 0,000 |
| Tamanho relativo da subsidiária | 0,280 | 0,000 | 0,599 | 0,000 |
| Idade da subsidiária | 0,188 | 0,000 | 0,797 | 0,000 |

Obs.: Estatísticas geradas pelo SPSS; N=280.

Os resultados dos testes de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk mostram que nenhuma das variáveis pode ser considerada como possuindo distribuição normal, tendo em vista que todas as estatísticas foram significantes. A análise visual dos histogramas e dos gráficos (constantes do Apêndice B – item B.2) e a observação dos valores de assimetria e de curtose (incluídas no Quadro 28) indicam, porém, que a variável “tamanho da empresa” pode ser considerada como sendo aproximadamente normal.

A não-normalidade das variáveis individuais, entretanto, não se constitui em grave problema, tendo em vista que as premissas inerentes à análise de regressão múltipla (técnica multivariada utilizada na avaliação do desempenho) também se aplicam à relação como um todo. Desta forma, há necessidade de verificação das premissas não apenas para as variáveis individuais, mas também para a variável estatística em si (Hair et al., 2009). Neste caso, as premissas a serem examinadas são: (1) linearidade do fenômeno medido; (2) normalidade da distribuição dos termos de erro; (3) variância constante (homocedasticidade) dos termos de erro; e (4) independência dos termos de erro.

Para a avaliação do atendimento às três primeiras premissas, foi utilizada a análise gráfica dos resíduos, conforme recomendado por Field (2009) e Hair et al. (2009) (todos os histogramas e gráficos estão disponibilizados no Apêndice B – item B.3). A análise do gráfico dos resíduos normalizados contra os valores previstos normalizados da variável dependente (*ZRESID versus ZPRED plot*) mostra um conjunto aleatório de pontos uniformemente dispersos em torno de zero, indicando que não há problemas de heterocedasticidade ou de não-linearidade. Para a verificação da normalidade dos resíduos, foram observados o histograma e o gráfico de probabilidade normal (*normal probability plot*). Ambas as análises não mostram um grande desvio da normalidade, o que indica que a premissa não foi violada. No caso da independência dos erros, uma eventual violação a esta premissa foi verificada a partir do teste de Durbin-Watson. Segundo Field (2009), um valor de 2 (ou bem próximo a ele) significa que os resíduos não são correlacionados. Como a estatística deste teste apresentou o valor de 1,897, os erros podem ser considerados como independentes.

Finalmente, tal como a regressão logística, a regressão múltipla também pode ser afetada pela multicolinearidade entre as variáveis independentes (Hair et al., 2009). Para a verificação do atendimento a esta premissa foram utilizadas a análise da matriz de correlações de Pearson e os valores dos fatores de inflação da variância (VIF) das variáveis preditoras.

O Quadro 30 a seguir apresenta a matriz de correlações de Pearson das variáveis ligadas ao desempenho (*vide* Apêndice B – item B.4 para detalhes adicionais).

Quadro 30 – Matriz de correlações de Pearson das variáveis ligadas ao desempenho

| Variáveis | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | (9) | (10) | (11) | (12) | (13) | (14) | (15) |
|---|----------|---------|----------|---------|----------|---------|---------|---------|----------|---------|--------|--------|--------|-------|------|
| (1) Retorno sobre ativos | | | | | | | | | | | | | | | |
| (2) Alinhamento (<i>fit</i>) | 0,076 | | | | | | | | | | | | | | |
| (3) Nível de propriedade | -0,033 | 0,315** | | | | | | | | | | | | | |
| (4) Forma de estabelecimento | 0,128* | -0,100 | -0,003 | | | | | | | | | | | | |
| (5) Tipo de atividade | 0,080 | -0,143* | -0,180** | 0,417** | | | | | | | | | | | |
| (6) Correção do nível de propriedade | -0,037 | 0,276** | 0,902** | -0,093 | -0,131* | | | | | | | | | | |
| (7) Correção da forma de estabelecimento | -0,002 | -0,119* | -0,073 | 0,856** | 0,321** | -0,102 | | | | | | | | | |
| (8) Correção do tipo de atividade | 0,018 | -0,059 | -0,141* | 0,336** | 0,858** | -0,151* | 0,383** | | | | | | | | |
| (9) Tamanho da empresa | 0,183** | 0,029 | 0,186** | 0,436** | 0,142* | -0,003 | -0,001 | -0,002 | | | | | | | |
| (10) Experiência internacional acumulada da empresa | 0,110 | -0,067 | 0,061 | 0,025 | -0,021 | 0,023 | -0,092 | -0,101 | 0,319** | | | | | | |
| (11) Produtividade da empresa | -0,088 | 0,134* | 0,113 | 0,078 | -0,082 | 0,005 | -0,002 | 0,001 | 0,310** | -0,039 | | | | | |
| (12) Distância cultural | -0,142* | 0,169** | 0,197** | -0,124* | -0,245** | 0,002 | 0,005 | -0,001 | -0,047 | -0,004 | -0,062 | | | | |
| (13) Tipo de indústria | -0,166** | 0,012 | 0,032 | -0,077 | 0,014 | 0,091 | 0,023 | 0,036 | -0,094 | 0,036 | 0,142* | -0,065 | | | |
| (14) Tamanho relativo da subsidiária | 0,113 | -0,096 | -0,178** | 0,074 | 0,217** | -0,144* | 0,199** | 0,305** | -0,188** | -0,053 | -0,069 | 0,068 | -0,110 | | |
| (15) Idade da subsidiária | 0,061 | 0,098 | 0,034 | -0,145* | -0,250** | 0,040 | -0,132* | -0,134* | -0,008 | 0,448** | -0,055 | 0,117 | -0,027 | 0,008 | |

Obs. Estatísticas geradas pelo SPSS; N=280; * Correlação é significativa ao nível de 0,05 (bi-caudal); ** Correlação é significativa ao nível de 0,01 (bi-caudal).

Com exceção das previsíveis altas correlações entre as variáveis “nível de propriedade”, “forma de estabelecimento” e “tipo de atividade” e seus respectivos fatores de correção, a análise da matriz mostra que a maior correlação ocorre entre as variáveis “experiência internacional acumulada da empresa” e “idade da subsidiária” com o valor de 0,448 ($p < 0,01$), número abaixo do patamar de 0,8, mínimo considerado para possível ocorrência de problemas de multicolinearidade.

Os valores encontrados na matriz de correlações mostram alguns dados relevantes sobre os modos de entrada adotados pelas MNEs industriais brasileiras. O primeiro deles refere-se à alta correlação positiva entre as variáveis “forma de estabelecimento” e “tipo de atividade” (0,417; $p < 0,01$). Esta correlação mostra que as empresas que optam pela atividade de produção nos países hospedeiros tendem a utilizar preferencialmente a aquisição como forma de estabelecimento.

De forma semelhante, tem-se uma alta correlação positiva entre as variáveis “tamanho da empresa” e “forma de estabelecimento” (0,436; $p < 0,01$), indicando que as empresas de maior porte tendem a utilizar aquisições como forma de estabelecimento nos países hospedeiros.

Quanto ao VIF, com exceção das seis variáveis já citadas anteriormente (“nível de propriedade”, “forma de estabelecimento” e “tipo de atividade” e seus respectivos fatores de correção), o maior valor encontrado refere-se à variável “tamanho da empresa”, que apresentou o índice de 5,486 (ou seja, tolerância de 0,182). Como este valor é bem inferior ao limite máximo de 10 sugerido por Field (2009) e Hair et al. (2009), pode-se considerar que também não há indicação de multicolinearidade entre as variáveis ligadas ao desempenho.

5.2. Testes das hipóteses

5.2.1. Testes das hipóteses ligadas ao nível de propriedade

As hipóteses H1p até H9p propõem a existência de relação entre cada uma das variáveis dos fatores da empresa, dos fatores do mercado e da distância transnacional e o nível de propriedade adotado (WOS ou JV) quando da criação da subsidiária internacional, conforme o modelo conceitual proposto.

As hipóteses foram testadas mediante a análise da significância estatística dos coeficientes das variáveis independentes do modelo estimado pela regressão logística, que se encontra no Quadro 31 a seguir. Em termos práticos, quando o *p-value* do coeficiente é menor do que 0,10, a variável é considerada relevante para o modelo.

No Quadro 31 são apresentados cinco modelos, sendo o Modelo 5 aquele utilizado para os testes das hipóteses de pesquisa (*vide* Apêndice A – item A.4 para detalhes adicionais). A apresentação deste quadro também tem por objetivo demonstrar que o Modelo 5, que utiliza conjuntamente os fatores da empresa, os fatores do mercado e a distância transnacional, possui melhor capacidade de previsão do que os modelos que utilizam estes mesmos fatores de forma isolada (o Modelo 2, somente com os fatores da empresa; o Modelo 3, somente com os fatores do mercado; e o Modelo 4, somente com a distância transnacional), sendo esta avaliação feita a partir da análise do coeficiente de determinação (R^2) de Nagelkerke e do percentual de casos com classificação correta (*hit ratio*).

O Modelo 1, modelo base da regressão logística (aquele que inclui apenas a constante), apresenta um *hit ratio* de 76,1%. Os demais modelos apresentam valores de *chi-square* significantes ao nível de 0,01, indicando que possuem melhor capacidade de previsão do que o modelo base (Modelo 1). Entretanto, os valores de *hit ratio* dos Modelos 2, 3 e 4 são praticamente os mesmos do modelo base (Modelo 1), mostrando que não houve aumento na precisão da classificação dos casos. Já o Modelo 5, além de apresentar um maior valor de *hit ratio* (80,7%), também exibe maior R^2 de Nagelkerke (0,251), o que confirma sua superioridade em relação aos demais modelos. Cabe ressaltar, contudo, que o valor de *hit ratio* do Modelo 5 não se mostrou tão mais elevado do que o valor apresentado pelo modelo base (Modelo 1). Este resultado pode ser justificado pela baixa capacidade de precisão demonstrada pelos modelos quando da classificação das entradas efetuadas por meio de *joint-ventures*.

Quadro 31 – Regressão logística das variáveis ligadas ao nível de propriedade

| Variáveis | Modelo 1 (base) | | Modelo 2 | | Modelo 3 | | Modelo 4 | | Modelo 5 | |
|---|-----------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|
| | b | (Erro Padrão) | b | (Erro Padrão) | b | (Erro Padrão) | b | (Erro Padrão) | b | (Erro Padrão) |
| Tamanho da empresa | | | 0,433** | (0,174) | | | | | 0,413** | (0,194) |
| Experiência internacional da empresa | | | -0,063 | (0,160) | | | | | 0,140 | (0,188) |
| Produtividade da empresa | | | 0,246 | (0,232) | | | | | 0,302 | (0,254) |
| Taxa de crescimento do mercado | | | | | 0,102 | (0,144) | | | 0,170 | (0,160) |
| Nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro | | | | | 1,024** | (0,401) | | | 1,041** | (0,438) |
| Risco moderado do país hospedeiro | | | | | -0,223 | (0,723) | | | -1,032 | (0,828) |
| Risco alto do país hospedeiro | | | | | 0,320 | (0,679) | | | -1,216 | (0,912) |
| Distância cultural | | | | | | | 0,736*** | (0,273) | 0,134 | (0,329) |
| Distância institucional | | | | | | | 0,058 | (0,215) | -0,482* | (0,287) |
| Distância geográfica | | | | | | | -0,371*** | (0,144) | -0,474** | (0,200) |
| Constante | 1,157*** | (0,140) | 1,231*** | (0,151) | 1,350*** | (0,462) | 1,281*** | (0,158) | 2,267*** | (0,591) |
| Chi Square | | | 11,705*** | | 30,994*** | | 18,962*** | | 51,278*** | |
| R² de Nagelkerke | | | 0,061 | | 0,157 | | 0,098 | | 0,251 | |
| Hit Ratio (%) | 76,1 | | 75,7 | | 76,1 | | 76,1 | | 80,7 | |

Obs.: Estatísticas geradas pelo SPSS; N=280; * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01; testes bi-caudais; WOS = 1 e JV = 0.

A seguir, são feitos comentários sobre os testes de cada uma das nove hipóteses ligadas ao nível de propriedade.

H1p: Quanto maior o tamanho da empresa, maior a probabilidade de utilização de subsidiária de controle integral ao invés de *joint-venture*.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “tamanho da empresa” apresentou um coeficiente significativo (0,413; $p < 0,05$), o que fornece suporte empírico à relação hipotetizada entre tamanho da empresa e nível de propriedade.

Quanto à direção da relação, o sinal positivo do coeficiente indica que, conforme previsto no modelo conceitual, quanto maior o tamanho da empresa, maior a probabilidade de utilização de subsidiária de controle integral. Assim sendo, obteve-se suporte empírico para a hipótese H1p de que as MNEs industriais brasileiras de maior porte estão mais propensas a utilizar modos de entrada com maior controle do que as empresas menores.

Este resultado é consistente com a literatura acadêmica e vem reforçar as evidências empíricas existentes de que o tamanho da empresa pode ser uma variável preditora da escolha do nível de propriedade (Benito, 1996; Brouthers & Brouthers, 2001; Brouthers, Brouthers & Werner, 2003; Chiao, Lo & Yu, 2010; Cui & Jiang, 2009; Cui, Jiang & Stening, 2011; Demirbag, McGuinness & Altay, 2010; Mutinelli & Piscitello, 1998; Shi, Ho & Siu, 2001; Tsai & Cheng, 2004). Desta forma, o resultado do teste de hipótese realizado mostra que as MNEs industriais brasileiras não se desviam do padrão mais comumente identificado na literatura, no que se refere à relação entre tamanho da empresa e nível de propriedade. Embora não seja possível estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

H2p: Quanto maior a experiência internacional da empresa, maior a probabilidade de utilização de subsidiária de controle integral ao invés de *joint-venture*.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “experiência internacional da empresa” apresentou um coeficiente não significativo (0,140; $p > 0,10$), não se obtendo, portanto, suporte empírico à relação hipotetizada entre experiência internacional da empresa e nível de propriedade.

Quanto à direção da relação, o sinal positivo do coeficiente aponta que, conforme previsto no modelo conceitual, quanto maior a experiência internacional da empresa, maior a probabilidade de utilização de subsidiária de controle integral. Este resultado sugere que à medida que a experiência internacional das empresas aumenta, mais elas se tornam capazes de comprometer recursos no exterior (Johanson & Vahlne, 1977), sem a necessidade do conhecimento fornecido por parceiros locais (Pak & Park, 2004). No entanto, cabe ressaltar que tal resultado deve servir apenas como indicativo para futuras pesquisas, já que o coeficiente da variável mostrou-se não significativo.

Desta forma, não se obteve suporte empírico para a hipótese H2p.

H3p: Quanto maior a produtividade da empresa, maior a probabilidade de utilização de subsidiária de controle integral ao invés de *joint-venture*.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “produtividade da empresa” apresentou um coeficiente não significativo (0,302; $p > 0,10$), não se obtendo, portanto, suporte empírico à relação hipotetizada entre produtividade da empresa e nível de propriedade.

Quanto à direção da relação, o sinal positivo do coeficiente mostrou-se consistente com o modelo conceitual, sugerindo que quanto maior a produtividade da empresa, maior a probabilidade de utilização de subsidiária de controle integral. Este resultado aponta que, de forma a explorar seu know-how e, assim, aumentar sua produtividade no mercado externo, as empresas tendem a optar por transferir este conhecimento internamente para evitar o comportamento oportunista de parceiros locais (Hennart & Park, 1993; Hill, Hwang & Kim, 1990; Kogut & Zander, 1993). Cabe ressaltar, contudo, que tal resultado deve servir apenas como indicativo para futuros estudos, uma vez que o coeficiente da variável revelou-se não significativo.

Desta forma, não se obteve suporte empírico para a hipótese H3p.

H4p: Quanto maior a taxa de crescimento do mercado, maior a probabilidade de utilização de *joint-venture* ao invés de subsidiária de controle integral.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “taxa de crescimento do mercado” apresentou um coeficiente não significante (0,170; $p > 0,10$), não se obtendo, portanto, suporte empírico à relação hipotetizada entre taxa de crescimento do mercado e nível de propriedade.

Além disso, o sinal positivo do coeficiente mostrou-se contrário à previsão do modelo teórico. Neste caso, o resultado indica que quanto maior a taxa de crescimento do mercado, maior a probabilidade de utilização de subsidiária de controle integral. Apesar do maior tempo necessário para se atingir melhor posição competitiva com a utilização de uma subsidiária de controle integral ao invés de uma *joint-venture* (Kogut & Singh, 1988), talvez os gestores das MNEs industriais brasileiras considerem que este tempo maior de espera seja mais do que compensado pelos lucros que um mercado em rápida expansão tende a oferecer, sem ter que dividi-los com um parceiro local. Entretanto, cabe ressaltar que tal resultado deve servir apenas como indicativo para pesquisas futuras, visto que o coeficiente da variável mostrou-se não significante.

Desta forma, não se obteve suporte empírico para a hipótese H4p.

H5p: Quanto maior o nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de *joint-venture* ao invés de subsidiária de controle integral.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro” apresentou um coeficiente significante (1,041; $p < 0,05$), o que proporciona suporte empírico à relação hipotetizada entre nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro e nível de propriedade.

O sinal positivo do coeficiente, entretanto, contradiz a previsão do modelo conceitual. Este resultado indica que quanto maior o nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de subsidiária de controle integral. Uma provável explicação para esta divergência vem do fato que os países mais desenvolvidos sob o ponto de vista econômico tendem a

oferecer ambientes competitivos estáveis, onde a associação com um parceiro local como salvaguarda adicional para a empresa normalmente não é necessária (Benito, 1996).

Assim sendo, obteve-se suporte empírico parcial para a hipótese H5p, visto que a relação revelou-se significativa, mas na direção contrária ao previsto. O resultado do teste de hipótese realizado mostra que o nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro pode ser uma variável preditora da escolha do nível de propriedade. Embora não seja possível estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

H6p: Quanto maior o risco do país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de *joint-venture* ao invés de subsidiária de controle integral.

No modelo estimado pela regressão logística, as variáveis “risco moderado do país hospedeiro” e “risco alto do país hospedeiro” apresentaram coeficientes não significantes (-1,032 e -1,216; $p > 0,10$, respectivamente), não se obtendo, portanto, suporte empírico à relação hipotetizada entre risco do país hospedeiro e nível de propriedade.

Quanto à direção da relação, o sinal negativo de ambos os coeficientes indica que, conforme previsto no modelo teórico, quanto maior o risco do país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de *joint-venture*. Este resultado sugere que as MNEs industriais brasileiras buscam estabelecer parcerias com empresas locais em países politicamente instáveis, visto que o risco de possíveis reações xenófobas tende a ser menor quando uma empresa local está envolvida na operação do negócio (Bell, 1996; Brouthers, 2002; Pak & Park, 2004). Contudo, cabe ressaltar que tal resultado deve servir apenas como indicativo para futuros estudos, uma vez que os coeficientes das variáveis não se mostraram significantes.

Desta forma, não se obteve suporte empírico para a hipótese H6p.

H7p: Quanto maior a distância cultural entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de *joint-venture* ao invés de subsidiária de controle integral.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “distância cultural” apresentou um coeficiente não significativo (0,134; $p > 0,10$), não se obtendo, portanto, suporte empírico à relação hipotetizada entre distância cultural e nível de propriedade.

Além disso, o sinal positivo do coeficiente revelou-se em sentido oposto ao da previsão do modelo teórico. Neste caso, o resultado aponta que quanto maior a distância cultural entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de subsidiária de controle integral. Talvez a entrada em países culturalmente distantes possa motivar as MNEs industriais brasileiras a utilizarem subsidiárias de controle integral a fim de permitir uma fácil aplicação de suas próprias rotinas organizacionais, evitando, como consequência, os custos e as incertezas envolvidas na assimilação de parceiros em suas rotinas (Padmanabhan & Cho, 1996). Cabe ressaltar, no entanto, que tal resultado deve servir apenas como indicativo para pesquisas futuras, tendo em vista que o coeficiente da variável mostrou-se não significativo.

Desta forma, não se obteve suporte empírico para a hipótese H7p.

H8p: Quanto maior a distância institucional entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de *joint-venture* ao invés de subsidiária de controle integral.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “distância institucional” apresentou um coeficiente significativo (-0,482; $p < 0,10$), o que fornece suporte empírico à relação hipotetizada entre distância institucional e nível de propriedade.

O sinal negativo do coeficiente também se mostrou em consonância com o modelo conceitual, indicando que quanto maior a distância institucional entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de *joint-venture*. Este resultado sugere que as MNEs industriais brasileiras buscam envolver parceiros locais no negócio a fim de ganhar legitimidade externa, facilitando a transição para que elas possam ser percebidas como parte das instituições locais (Xu, Pan & Beamish, 2004).

Assim sendo, obteve-se suporte empírico para a hipótese H8p. O resultado do teste de hipótese realizado mostra que a distância institucional pode ser uma

variável preditora da escolha do nível de propriedade. Embora não seja possível estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

H9p: Quanto maior a distância geográfica entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de subsidiária de controle integral ao invés de *joint-venture*.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “distância geográfica” apresentou um coeficiente significativo (-0,474; $p < 0,05$), o que fornece suporte empírico à relação hipotetizada entre distância geográfica e nível de propriedade.

Entretanto, o sinal negativo do coeficiente contradiz a previsão do modelo teórico. O resultado indica, neste caso, que quanto maior a distância geográfica entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de *joint-venture*. Uma provável explicação para esta discrepância vem da alta correlação positiva encontrada entre as variáveis “distância cultural” e “distância geográfica” (*vide* Seção 5.1.1). Este dado mostra que, à medida que aumenta a distância geográfica entre o Brasil e os países hospedeiros, também cresce a distância cultural, o que pode estar induzindo as MNEs industriais brasileiras a buscarem o estabelecimento de parcerias com empresas locais a fim de que possam se familiarizar mais facilmente com aspectos culturais divergentes destes países (Cui, Jiang & Stening, 2011; Dow & Larimo, 2009; Kogut & Singh, 1998; Tseng & Lee, 2010).

Assim sendo, obteve-se suporte empírico parcial para a hipótese H9p, uma vez que a relação mostrou-se significativa, porém em direção oposta ao previsto. O resultado do teste de hipótese realizado mostra que a distância geográfica pode ser uma variável preditora da escolha do nível de propriedade. Embora não seja possível estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

5.2.2. Testes das hipóteses ligadas à forma de estabelecimento

As hipóteses H1e até H9e propõem a existência de relação entre cada uma das variáveis dos fatores da empresa, dos fatores do mercado e da distância transnacional e a forma de estabelecimento adotada (aquisição ou investimento *greenfield*) quando da criação da subsidiária internacional, conforme o modelo conceitual proposto.

As hipóteses foram testadas mediante a análise da significância estatística dos coeficientes das variáveis independentes do modelo estimado pela regressão logística, que se encontra no Quadro 32 a seguir. Em termos práticos, quando o *p-value* do coeficiente é menor do que 0,10, a variável é considerada relevante para o modelo.

No Quadro 32 são apresentados cinco modelos, sendo o Modelo 10 aquele utilizado para os testes das hipóteses de pesquisa (*vide* Apêndice A – item A.5 para detalhes adicionais). A apresentação deste quadro também tem por objetivo demonstrar que o Modelo 10, que utiliza os fatores da empresa, os fatores do mercado e a distância transnacional de forma conjunta, possui melhor capacidade de previsão do que os modelos que utilizam estes mesmos fatores isoladamente (o Modelo 7, somente com os fatores da empresa; o Modelo 8, somente com os fatores do mercado; e o Modelo 9, somente com a distância transnacional), sendo esta avaliação feita a partir da análise do coeficiente de determinação (R^2) de Nagelkerke e do percentual de casos com classificação correta (*hit ratio*).

O Modelo 6, modelo base da regressão logística (aquele que inclui apenas a constante), apresenta um *hit ratio* de 61,4%. Os demais modelos apresentam valores de *chi-square* significantes pelo menos ao nível de 0,05, indicando que possuem melhor capacidade de previsão do que o modelo base (Modelo 6). Entretanto, os valores de *hit ratio* dos Modelos 8 e 9 são praticamente os mesmos do modelo base (Modelo 6), indicando que não houve aumento na precisão da classificação dos casos. Somente no Modelo 7 verifica-se evolução significativa no valor do *hit ratio* (68,9%).

Quadro 32 – Regressão logística das variáveis ligadas à forma de estabelecimento

| Variáveis | Modelo 6 (base) | | Modelo 7 | | Modelo 8 | | Modelo 9 | | Modelo 10 | |
|---|-----------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|
| | b | (Erro Padrão) | b | (Erro Padrão) | b | (Erro Padrão) | b | (Erro Padrão) | b | (Erro Padrão) |
| Tamanho da empresa | | | 1,169*** | (0,184) | | | | | 1,305*** | (0,204) |
| Experiência internacional da empresa | | | -0,073 | (0,142) | | | | | -0,081 | (0,153) |
| Produtividade da empresa | | | -0,161 | (0,142) | | | | | -0,260* | (0,156) |
| Taxa de crescimento do mercado | | | | | 0,058 | (0,128) | | | 0,098 | (0,152) |
| Nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro | | | | | 0,323 | (0,246) | | | 0,589* | (0,353) |
| Risco moderado do país hospedeiro | | | | | 1,074* | (0,575) | | | 1,791** | (0,755) |
| Risco alto do país hospedeiro | | | | | 1,393** | (0,543) | | | 1,108 | (0,843) |
| Distância cultural | | | | | | | | -0,107 | (0,206) | (0,339) |
| Distância institucional | | | | | | | | 0,003 | (0,197) | (0,283) |
| Distância geográfica | | | | | | | | -0,371** | (0,157) | (0,208) |
| Constante | -0,465*** | (0,123) | -0,567*** | (0,140) | -1,306*** | (0,385) | -0,489*** | (0,126) | -1,525*** | (0,534) |
| Chi Square | | | 59,775*** | | 10,010** | | 10,731** | | 79,048*** | |
| R² de Nagelkerke | | | 0,261 | | 0,048 | | 0,051 | | 0,334 | |
| Hit Ratio (%) | | 61,4 | | 68,9 | | 61,8 | | 59,6 | | 77,1 |

Obs.: Estatísticas geradas pelo SPSS; N=280; * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01; testes bi-caudais; Aquisição = 1 e Greenfield = 0.

Porém, assim como na análise das hipóteses ligadas ao nível de propriedade, observa-se que o modelo completo (Modelo 10) é significativamente superior aos demais modelos. Esta constatação deve-se ao maior valor de *hit ratio* (77,1%), e, ainda, ao maior R^2 de Nagelkerke (0,334), quando é feita uma comparação entre todos os modelos.

A seguir, são feitos comentários sobre os testes de cada uma das nove hipóteses ligadas à forma de estabelecimento.

H1e: Quanto maior o tamanho da empresa, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição ao invés de investimento *greenfield*.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “tamanho da empresa” apresentou um coeficiente significativo (1,305; $p < 0,01$), o que fornece suporte empírico à relação hipotetizada entre tamanho da empresa e forma de estabelecimento.

Quanto à direção da relação, o sinal positivo do coeficiente indica que, conforme previsto no modelo conceitual, quanto maior o tamanho da empresa, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição. Assim sendo, obteve-se suporte empírico para a hipótese H1e de que as MNEs industriais brasileiras de maior porte, por disporem de mais recursos, buscam acelerar o seu processo de entrada em novos mercados a partir da aquisição de empresas locais.

Este resultado mostra que o tamanho da empresa pode ser uma variável preditora da escolha da forma de estabelecimento. Entretanto, o resultado do teste de hipótese realizado indica que as MNEs industriais brasileiras se desviam do padrão mais comumente identificado na literatura acadêmica, no que se refere à relação entre tamanho da empresa e forma de estabelecimento (relação não-significante; Andersson & Svensson, 1994; Barkema & Vermeulen, 1998; Brouthers & Dikova, 2010; Cho & Padmanabhan, 1995; Demirbag, Tatoglu & Glaister, 2008; Drogendijk & Slangen, 2006; Padmanabhan & Cho, 1999). Embora não seja possível estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

H2e: Quanto maior a experiência internacional da empresa, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição ao invés de investimento *greenfield*.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “experiência internacional da empresa” apresentou um coeficiente não significativo (-0,081; $p > 0,10$), não se obtendo, portanto, suporte empírico à relação hipotetizada entre experiência internacional da empresa e forma de estabelecimento.

Além disso, o sinal negativo do coeficiente mostrou-se contrário à previsão do modelo teórico. Neste caso, o resultado indica que quanto maior a experiência internacional da empresa, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de investimento *greenfield*. Talvez as MNEs industriais brasileiras mais experientes queiram aplicar rotinas organizacionais domésticas bem estabelecidas em suas subsidiárias internacionais, o que pode ser feito mais facilmente por meio de investimentos *greenfield* (Brouthers & Brouthers, 2000). Entretanto, cabe ressaltar que tal resultado deve servir apenas como indicativo para futuras pesquisas, uma vez que o coeficiente da variável mostrou-se não significativo.

Desta forma, não se obteve suporte empírico para a hipótese H2e.

H3e: Quanto maior a produtividade da empresa, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição ao invés de investimento *greenfield*.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “produtividade da empresa” apresentou um coeficiente significativo (-0,260; $p < 0,10$), o que proporciona suporte empírico à relação hipotetizada entre produtividade da empresa e forma de estabelecimento.

O sinal negativo do coeficiente, entretanto, contradiz a previsão do modelo conceitual. Neste caso, o resultado indica que quanto maior a produtividade da empresa, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de investimento *greenfield*. Uma provável explicação para esta divergência pode estar na própria visão estratégica de atuação internacional das MNEs industriais brasileiras. Muitas delas, sobretudo aquelas com maior produtividade, devem considerar que a utilização de seus próprios recursos idiossincráticos (principalmente know-how) lhes proporcione maior vantagem competitiva em um novo mercado (Barney, 1991) do que a utilização dos recursos oriundos da aquisição de outra empresa,

apesar das dificuldades envolvidas com a transferência de recursos para outros contextos (Elango, 2005).

Assim sendo, obteve-se suporte empírico parcial para a hipótese H3e, visto que a relação revelou-se significativa, mas na direção contrária ao previsto. O resultado do teste de hipótese realizado mostra que a produtividade da empresa pode ser uma variável preditora da escolha da forma de estabelecimento. Embora não seja possível estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

H4e: Quanto maior a taxa de crescimento do mercado, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição ao invés de investimento *greenfield*.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “taxa de crescimento do mercado” apresentou um coeficiente não significativo (0,098; $p > 0,10$), não se obtendo, portanto, suporte empírico à relação hipotetizada entre taxa de crescimento do mercado e forma de estabelecimento.

Quanto à direção da relação, o sinal positivo do coeficiente indica que, conforme previsto no modelo conceitual, quanto maior a taxa de crescimento do mercado, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição. Este resultado sugere que as MNEs industriais brasileiras buscam estabelecer um rápido posicionamento competitivo nos mercados em acelerada expansão (Porter, 1980) com o uso de aquisições. No entanto, cabe ressaltar que tal resultado deve servir apenas como indicativo para futuros estudos, já que o coeficiente da variável revelou-se não significativo.

Desta forma, não se obteve suporte empírico para a hipótese H4e.

H5e: Quanto maior o nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição ao invés de investimento *greenfield*.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro” apresentou um coeficiente

significante (0,589; $p < 0,10$), o que proporciona suporte empírico à relação hipotetizada entre nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro e forma de estabelecimento.

O sinal positivo do coeficiente também se mostrou em consonância com o modelo conceitual, indicando que quanto maior o nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição. Assim sendo, obteve-se suporte empírico para a hipótese H5e de que, em países mais desenvolvidos sob o ponto de vista econômico, as MNEs industriais brasileiras estão mais propensas a utilizar aquisições como forma de estabelecimento.

Este resultado é consistente com a literatura acadêmica e vem reforçar as evidências empíricas existentes de que o nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro pode ser uma variável preditora da escolha da forma de estabelecimento (Andersson & Svensson, 1994; Cho & Padmanabhan, 1995; Larimo, 2003; Padmanabhan & Cho, 1999; Zejan, 1990). Desta forma, o resultado do teste de hipótese realizado mostra que as MNEs industriais brasileiras não se desviam do padrão mais comumente identificado na literatura, no que se refere à relação entre nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro e forma de estabelecimento. Embora não seja possível estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

H6e: Quanto maior o risco do país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de investimento *greenfield* ao invés de aquisição.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “risco moderado do país hospedeiro” apresentou um coeficiente significativo (1,791; $p < 0,05$), enquanto que a variável “risco alto do país hospedeiro” exibiu um coeficiente não significativo (1,108; $p > 0,10$), o que fornece suporte empírico apenas parcial para a relação hipotetizada entre risco do país hospedeiro e forma de estabelecimento.

Entretanto, o sinal positivo de ambos os coeficientes contradiz a previsão do modelo conceitual. Este resultado indica que quanto maior o risco do país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição.

Talvez as MNEs industriais brasileiras percebam a aquisição de uma empresa local, com uma rede de negócios previamente estabelecida, principalmente no que se refere aos canais de comunicação já abertos com os diferentes órgãos de governo, como um fator que possa reduzir o risco do empreendimento quando comparado a um investimento *greenfield* (Peng, 2000).

Assim sendo, obteve-se suporte empírico parcial para a hipótese H6e, uma vez que a relação mostrou-se significativa em apenas uma das variáveis do risco-país (risco moderado do país hospedeiro), e, adicionalmente, em direção contrária ao previsto. O resultado do teste de hipótese realizado mostra que o risco do país hospedeiro pode ser uma variável preditora da escolha da forma de estabelecimento. Embora não seja possível estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

H7e: Quanto maior a distância cultural entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de investimento *greenfield* ao invés de aquisição.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “distância cultural” apresentou coeficiente não significativo (-0,274; $p > 0,10$), não se obtendo, portanto, suporte empírico à relação hipotetizada entre distância cultural e forma de estabelecimento.

Quanto à direção da relação, o sinal negativo do coeficiente indica que, conforme previsto no modelo teórico, quanto maior a distância cultural entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de investimento *greenfield*. Este resultado sugere que as MNEs industriais brasileiras tendem a evitar aquisições em países culturalmente distantes, tendo em vista a grande possibilidade de que as práticas organizacionais e gerenciais das empresas sejam incompatíveis e de difícil transferência (Barkema & Vermeulen, 1998; Gómez-Mejia & Palich, 1997). Contudo, tal resultado deve servir apenas como indicativo para pesquisas futuras, uma vez que o coeficiente da variável mostrou-se não significativo.

Desta forma, não se obteve suporte empírico para a hipótese H7e.

H8e: Quanto maior a distância institucional entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de investimento *greenfield* ao invés de aquisição.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “distância institucional” apresentou um coeficiente não significante (0,187; $p > 0,10$), não se obtendo, portanto, suporte empírico à relação hipotetizada entre distância institucional e forma de estabelecimento.

Além disso, o sinal positivo do coeficiente revelou-se em sentido oposto ao da previsão do modelo teórico. Neste caso, o resultado indica que quanto maior a distância institucional entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição. Como as empresas tendem a enfrentar problemas de adaptação às leis e aos marcos regulatórios locais, principalmente nos países com grande distância institucional em relação ao seu país de origem (Kostova, 1999), as MNEs industriais brasileiras podem estar utilizando a aquisição de empresas locais como uma forma de superar esta dificuldade. No entanto, cabe ressaltar que tal resultado deve servir apenas como indicativo para futuras pesquisas, já que o coeficiente da variável mostrou-se não significante.

Desta forma, não se obteve suporte empírico para a hipótese H8e.

H9e: Quanto maior a distância geográfica entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de investimento *greenfield* ao invés de aquisição.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “distância geográfica” apresentou um coeficiente significante (-0,416; $p < 0,05$), o que fornece suporte empírico à relação hipotetizada entre distância geográfica e forma de estabelecimento.

O sinal negativo do coeficiente também se mostrou em consonância com o modelo conceitual, indicando que quanto maior a distância geográfica entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de investimento *greenfield*. Este resultado confirma a hipótese de que as MNEs industriais brasileiras tendem a evitar aquisições em países com grande distância geográfica em relação ao Brasil, devido à maior dificuldade encontrada para

monitorar adequadamente a implementação do novo modelo de negócios quando comparada a investimentos *greenfield*.

Assim sendo, obteve-se suporte empírico para a hipótese H9e. O resultado do teste de hipótese realizado mostra que a distância geográfica pode ser uma variável preditora da escolha da forma de estabelecimento. Embora não seja possível estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

5.2.3. Testes das hipóteses ligadas ao tipo de atividade

As hipóteses H1a até H9a propõem a existência de relação entre cada uma das variáveis dos fatores da empresa, dos fatores do mercado e da distância transnacional e o tipo de atividade adotado (produção ou distribuição) quando da criação da subsidiária internacional, conforme o modelo conceitual proposto.

As hipóteses foram testadas mediante a análise da significância estatística dos coeficientes das variáveis independentes do modelo estimado pela regressão logística, que se encontra no Quadro 33 a seguir. Em termos práticos, quando o *p-value* do coeficiente é menor do que 0,10, a variável é considerada relevante para o modelo.

No Quadro 33 são apresentados cinco modelos, sendo o Modelo 15 aquele utilizado para os testes das hipóteses de pesquisa (*vide* Apêndice A – item A.6 para detalhes adicionais). A apresentação deste quadro também tem por objetivo demonstrar que o Modelo 15, que utiliza conjuntamente os fatores da empresa, os fatores do mercado e a distância transnacional, possui melhor capacidade de previsão do que os modelos que utilizam estes mesmos fatores de forma isolada (o Modelo 12, somente com os fatores da empresa; o Modelo 13, somente com os fatores do mercado; e o Modelo 14, somente com a distância transnacional), sendo esta avaliação feita a partir da análise do coeficiente de determinação (R^2) de Nagelkerke e do percentual de casos com classificação correta (*hit ratio*).

Quadro 33 – Regressão logística das variáveis ligadas ao tipo de atividade

| Variáveis | Modelo 11 (base) | Modelo 12 | Modelo 13 | Modelo 14 | Modelo 15 |
|---|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | b (Erro Padrão) | b (Erro Padrão) | b (Erro Padrão) | b (Erro Padrão) | b (Erro Padrão) |
| Tamanho da empresa | | 0,295** (0,140) | | | 0,473*** (0,163) |
| Experiência internacional da empresa | | 0,241* (0,135) | | | 0,155 (0,153) |
| Produtividade da empresa | | -0,280* (0,146) | | | -0,435*** (0,160) |
| Taxa de crescimento do mercado | | | 0,491*** (0,146) | | 0,513*** (0,161) |
| Nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro | | | 0,212 (0,263) | | 0,133 (0,334) |
| Risco moderado do país hospedeiro | | | 1,932*** (0,605) | | 1,619** (0,695) |
| Risco alto do país hospedeiro | | | 1,780*** (0,575) | | 1,041 (0,796) |
| Distância cultural | | | | 0,103 (0,206) | 0,395 (0,325) |
| Distância institucional | | | | -0,888*** (0,204) | -0,655** (0,269) |
| Distância geográfica | | | | 0,108 (0,141) | -0,107 (0,213) |
| Constante | -0,014 (0,120) | -0,016 (0,123) | -1,240*** (0,404) | -0,025 (0,128) | -0,887* (0,501) |
| Chi Square | | 14,210*** | 54,634*** | 38,067*** | 78,574*** |
| R² de Nagelkerke | | 0,066 | 0,236 | 0,169 | 0,326 |
| Hit Ratio (%) | 50,4 | 61,8 | 70,4 | 64,3 | 72,5 |

Obs.: Estatísticas geradas pelo SPSS; N=280; * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01; testes bi-caudais; Produção = 1 e Distribuição = 0.

O Modelo 11, modelo base da regressão logística (aquele que inclui apenas a constante), apresenta um *hit ratio* de 50,4%. Os demais modelos apresentam valores de *chi-square* significantes ao nível de 0,01, indicando que possuem melhor capacidade de previsão do que o modelo base (Modelo 11). Cabe ressaltar que, neste caso, o aumento na precisão da classificação dos casos de todos os modelos foi significativo em relação ao modelo base (Modelo 11): o Modelo 12, com *hit ratio* de 61,8% (R^2 de Nagelkerke = 0,066); o Modelo 13, com *hit ratio* de 70,4% (R^2 de Nagelkerke = 0,236); e o Modelo 14, com *hit ratio* de 64,3% (R^2 de Nagelkerke = 0,169).

Entretanto, assim como na análise das hipóteses ligadas ao nível de propriedade e à forma de estabelecimento, observa-se que o modelo completo (Modelo 15) é significativamente superior aos demais modelos. Esta constatação deve-se ao maior valor de *hit ratio* (72,5%) e, ainda, ao maior R^2 de Nagelkerke (0,326), quando todos os modelos são comparados.

A seguir, são feitos comentários sobre os testes de cada uma das nove hipóteses ligadas ao tipo de atividade.

H1a: Quanto maior o tamanho da empresa, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de distribuição.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “tamanho da empresa” apresentou um coeficiente significativo (0,473; $p < 0,01$), o que fornece suporte empírico à relação hipotetizada entre tamanho da empresa e tipo de atividade.

Quanto à direção da relação, o sinal positivo do coeficiente aponta que, conforme previsto no modelo conceitual, quanto maior o tamanho da empresa, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção. Este resultado confirma a hipótese de que as MNEs industriais brasileiras de maior porte buscam implantar unidades fabris para atender diretamente ao mercado consumidor dos países hospedeiros devido à sua maior capacidade organizacional e financeira para absorver os elevados custos e riscos envolvidos neste tipo de operação.

Assim sendo, obteve-se suporte empírico para a hipótese H1a. O resultado do teste de hipótese realizado mostra que o tamanho da empresa pode ser uma variável preditora da escolha do tipo de atividade. Embora não seja possível

estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

H2a: Quanto maior a experiência internacional da empresa, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de distribuição.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “experiência internacional da empresa” apresentou um coeficiente não significativo (0,155; $p > 0,10$), não se obtendo, portanto, suporte empírico à relação hipotetizada entre experiência internacional da empresa e tipo de atividade.

Quanto à direção da relação, o sinal positivo do coeficiente indica que, conforme previsto no modelo conceitual, quanto maior a experiência internacional da empresa, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção. Este resultado sugere que, com o acúmulo de experiência internacional, as MNEs industriais brasileiras tendem a adquirir maior capacidade para suportar riscos e, assim, realizar investimentos mais vultosos no exterior, tais como a implantação de uma unidade fabril. Contudo, tal resultado deve servir apenas como indicativo para futuras pesquisas, já que o coeficiente da variável revelou-se não significativo.

Desta forma, não se obteve suporte empírico para a hipótese H2a.

H3a: Quanto maior a produtividade da empresa, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de distribuição.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “produtividade da empresa” apresentou um coeficiente significativo (-0,435; $p < 0,01$), o que fornece suporte empírico à relação hipotetizada entre produtividade da empresa e tipo de atividade.

O sinal negativo do coeficiente, entretanto, contradiz a previsão do modelo conceitual. Neste caso, o resultado indica que quanto maior a produtividade da empresa, maior a probabilidade de que a atividade principal seja distribuição. Uma possível explicação para esta divergência, que se opõe ao estudo de Kleinert & Toubal (2010), pode estar na própria visão estratégica de atuação internacional

das MNEs industriais brasileiras. Considerando que margens de lucros mais elevadas costumam estar positivamente relacionadas a uma maior produtividade (Helpman, Melitz & Yeaple, 2004), as empresas mais produtivas podem julgar mais vantajosa a distribuição de produtos exportados a partir da matriz brasileira ou de outras bases de produção, apesar dos custos envolvidos (principalmente frete), em comparação com a implantação de uma estrutura fabril, com todas as dificuldades inerentes e riscos associados.

Assim sendo, obteve-se suporte empírico parcial para a hipótese H3a, visto que a relação revelou-se significativa, mas na direção contrária ao previsto. O resultado do teste de hipótese realizado mostra que a produtividade da empresa pode ser uma variável preditora da escolha do tipo de atividade. Embora não seja possível estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

H4a: Quanto maior a taxa de crescimento do mercado, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de distribuição.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “taxa de crescimento do mercado” apresentou um coeficiente significativo (0,513; $p < 0,01$), o que fornece suporte empírico à relação hipotetizada entre taxa de crescimento do mercado e tipo de atividade.

O sinal positivo do coeficiente também se mostrou coerente com o modelo conceitual, indicando que quanto maior a taxa de crescimento do mercado, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção. Este resultado confirma a hipótese de que as MNEs industriais brasileiras consideram os mercados em rápido crescimento com condições mais adequadas para suportar a expansão de capacidade produtiva (Yip, 1982), minimizando, assim, a retaliação por parte dos concorrentes locais já estabelecidos (Porter, 1980).

Desta forma, obteve-se suporte empírico para a hipótese H4a. O resultado do teste de hipótese realizado mostra que a taxa de crescimento do mercado pode ser uma variável preditora da escolha do tipo de atividade. Embora não seja

possível estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

H5a: Quanto maior o nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de distribuição.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro” apresentou coeficiente não significativo (0,133; $p > 0,10$), não se obtendo, portanto, suporte empírico à relação hipotetizada entre nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro e tipo de atividade.

Quanto à direção da relação, o sinal positivo do coeficiente indica que, conforme previsto no modelo teórico, quanto maior o nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção. Este resultado sugere que as características superiores de países com níveis mais elevados de desenvolvimento econômico, tais como maior disponibilidade de recursos tecnológicos e humanos de alta qualidade (Benito, 1996; Gomes-Casseres, 1989), favorecem a implantação de manufatura local. Tal resultado, entretanto, deve servir apenas como indicativo para futuros estudos, já que o coeficiente da variável mostrou-se não significativo.

Desta forma, não se obteve suporte empírico para a hipótese H5a.

H6a: Quanto maior o risco do país hospedeiro, maior a probabilidade de que a atividade principal seja distribuição ao invés de produção.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “risco moderado do país hospedeiro” apresentou um coeficiente significativo (1,619; $p < 0,05$), enquanto que a variável “risco alto do país hospedeiro” mostrou um coeficiente não significativo (1,041; $p > 0,10$), o que fornece suporte empírico apenas parcial para a relação hipotetizada entre risco do país hospedeiro e tipo de atividade.

Entretanto, o sinal positivo de ambos os coeficientes contradiz a previsão do modelo teórico. Este resultado indica que quanto maior o risco do país hospedeiro,

maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção. Uma possível explicação para esta divergência vem da alta correlação negativa encontrada entre a variável “risco alto do país hospedeiro” e as variáveis “distância cultural”, “distância institucional” e “distância geográfica” (*vide* Seção 5.1.1). Estes resultados mostram que os países mais próximos do Brasil, em termos culturais, institucionais e geográficos, são aqueles que apresentam maiores índices de risco-país. Como consequência, as MNEs industriais brasileiras tendem a perceber estes países com menor risco em relação a outros países mais distantes, estando, assim, mais propensas a realizar investimentos em instalações produtivas.

Assim sendo, obteve-se suporte empírico parcial para a hipótese H6a, uma vez que a relação mostrou-se significativa em apenas uma das variáveis do risco-país (risco moderado do país hospedeiro), e, ainda, em direção oposta ao previsto. O resultado do teste de hipótese realizado mostra que o risco do país hospedeiro pode ser uma variável preditora da escolha do tipo de atividade. Embora não seja possível estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

H7a: Quanto maior a distância cultural entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de que a atividade principal seja distribuição ao invés de produção.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “distância cultural” apresentou um coeficiente não significativo (0,395; $p > 0,10$), não se obtendo, portanto, suporte empírico à relação hipotetizada entre distância cultural e tipo de atividade.

Além disso, o sinal positivo do coeficiente revelou-se em sentido contrário ao previsto no modelo conceitual. Neste caso, o resultado indica que quanto maior a distância cultural entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção. Uma provável explicação para esta discrepância vem da alta correlação positiva encontrada entre as variáveis “distância cultural” e “nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro” (*vide* Seção 5.1.1). Este resultado mostra que os países mais distantes

do Brasil em termos culturais são aqueles que apresentam níveis mais elevados de desenvolvimento econômico. Desta forma, as MNEs industriais brasileiras tendem a optar pela implantação de manufatura local a fim de melhor aproveitar as condições macroeconômicas mais favoráveis destes mercados. Entretanto, tal resultado deve servir apenas como indicativo para pesquisas futuras, uma vez que o coeficiente da variável mostrou-se não significativo.

Desta forma, não se obteve suporte empírico para a hipótese H7a.

H8a: Quanto maior a distância institucional entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de que a atividade principal seja distribuição ao invés de produção.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “distância institucional” apresentou um coeficiente significativo (-0,655; $p < 0,05$), o que fornece suporte empírico à relação hipotetizada entre distância institucional e tipo de atividade.

O sinal negativo do coeficiente também se mostrou em consonância com o modelo teórico, indicando que quanto maior a distância institucional entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de que a atividade principal seja distribuição. Este resultado confirma a hipótese de que os investimentos iniciais das MNEs industriais brasileiras em países com grande distância institucional em relação ao Brasil tendem a ser direcionados para a distribuição de produtos exportados a partir da matriz ou de outras bases de produção devido às dificuldades que as empresas costumam enfrentar para se adaptar às leis e aos marcos regulatórios locais (Kostova, 1999).

Assim sendo, obteve-se suporte empírico para a hipótese H8a. O resultado do teste de hipótese realizado mostra que a distância institucional pode ser uma variável preditora da escolha do tipo de atividade. Embora não seja possível estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

H9a: Quanto maior a distância geográfica entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de distribuição.

No modelo estimado pela regressão logística, a variável “distância geográfica” apresentou um coeficiente não significativo (-0,107; $p > 0,10$), não se obtendo, portanto, suporte empírico à relação hipotetizada entre distância geográfica e tipo de atividade.

Além disso, o sinal negativo do coeficiente mostrou-se contrário à previsão do modelo conceitual, indicando que quanto maior a distância geográfica entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de que a atividade principal seja distribuição. Como a supervisão e a gestão de pessoas são bem mais complexas em uma unidade fabril do que em um centro de distribuição, uma maior distância geográfica aumenta a dificuldade das MNEs industriais brasileiras em monitorar adequadamente suas subsidiárias mais distantes. Desta forma, elas tendem a optar pela atividade de distribuição em países geograficamente distantes. Cabe ressaltar, contudo, que tal resultado deve servir apenas como indicativo para futuros estudos, já que o coeficiente da variável mostrou-se não significativo.

Desta forma, não se obteve suporte empírico para a hipótese H9a.

5.2.4. Teste da hipótese ligada ao desempenho

A hipótese H10 propõe a existência de relação entre o alinhamento (*fit*) do modo de entrada e o desempenho da subsidiária internacional, conforme o modelo conceitual proposto.

A hipótese foi testada mediante a análise da significância estatística dos coeficientes das variáveis independentes e de controle do modelo estimado pela regressão múltipla, que se encontra no Quadro 34 a seguir. Em termos práticos, quando o *p-value* do coeficiente é menor do que 0,10, a variável é considerada relevante para o modelo.

Quadro 34 – Regressão múltipla das variáveis ligadas ao desempenho

| Variáveis | Modelo 16 | | Modelo 17 | |
|---------------------------------------|------------|---------------|-----------|---------------|
| | b | (Erro Padrão) | b | (Erro Padrão) |
| Alinhamento (<i>fit</i>) | 7,367** | (3,023) | 6,847** | (3,045) |
| Nível de propriedade | -2,632 | (3,611) | -2,822 | (10,672) |
| Forma de estabelecimento | 1,562 | (3,513) | 23,989* | (13,674) |
| Tipo de atividade | -1,579 | (3,364) | -8,127 | (8,307) |
| Tamanho da empresa | 2,922*** | (0,980) | 0,574 | (1,712) |
| Experiência int. acumulada da empresa | 0,086 | (0,162) | 0,150 | (0,168) |
| Produtividade da empresa | -6,796** | (2,688) | -6,359** | (2,852) |
| Distância cultural | -4,894*** | (1,618) | -4,287** | (2,040) |
| Tipo de indústria | -5,656* | (2,918) | -4,486 | (3,011) |
| Tamanho relativo da subsidiária | 0,271** | (0,107) | 0,286*** | (0,108) |
| Idade da subsidiária | 0,123 | (0,224) | 0,054 | (0,237) |
| Constante | -60,721*** | (18,767) | -19,668 | (30,474) |
| Correção do nível de propriedade | | | -0,044 | (6,511) |
| Correção da forma de estabelecimento | | | -14,188* | (8,292) |
| Correção do tipo de atividade | | | 4,066 | (5,274) |
| F | 3,936*** | | 3,310*** | |
| R² | 0,139 | | 0,149 | |
| R² Ajustado | 0,104 | | 0,104 | |

Obs.: Estatísticas geradas pelo SPSS; N=280; * p < 0,10; ** p < 0,05; *** p < 0,01; testes bi-caudais.

No Quadro 34 são apresentados dois modelos: o Modelo 16, que não leva em consideração o problema de autosseleção, assim como a maioria das pesquisas empíricas de modos de entrada, e o Modelo 17, que busca corrigir este problema, incluindo os fatores de correção conforme procedimento proposto por Heckman (1979), sendo este modelo utilizado para o teste da hipótese de pesquisa (*vide* Apêndice B – itens B.5 e B.6 para detalhes adicionais). Os valores do teste F indicam que os modelos apresentam boa capacidade de previsão (3,936 e 3,310; $p < 0,01$, respectivamente). Já o valor do coeficiente de determinação (R^2) ajustado mostra que os modelos são capazes de explicar 10,4% da variância no desempenho das subsidiárias. Embora o valor relativamente baixo de R^2 possa causar alguma preocupação quando comparado aos valores obtidos em estudos

semelhantes (p.ex., Brouthers, 2002, $R^2 = 16\%$; Brouthers, Brouthers & Werner, 2003, $R^2 = 25\%$), este nível pode ser considerado aceitável dado o complexo e multidimensional fenômeno do desempenho (Kim & Gray, 2008; Pangankar & Lim, 2003).

A análise do quadro aponta diferenças marcantes entre os resultados dos modelos. No Modelo 16, seis variáveis mostraram-se significantes (excetuando-se a constante): “alinhamento (*fit*)”, “tamanho da empresa”, “produtividade da empresa”, “distância cultural”, “tipo de indústria” e “tamanho relativo da subsidiária”. Entretanto, no Modelo 17, verifica-se uma mudança nas variáveis que apresentam significância: “tamanho da empresa” e “tipo de indústria” deixam de ser significantes, enquanto que “forma de estabelecimento” passa a ser significante (23,989; $p < 0,10$). Estes resultados estão em conformidade com a pesquisa de Shaver (1998), que também detectou mudanças na significância das variáveis quando a correção para autosseleção foi introduzida no modelo. Cabe destacar ainda que, em consonância com os estudos de Brouthers, Brouthers & Werner (2003, 2008b), o coeficiente da variável “correção da forma de estabelecimento” apresentou-se negativo e significativo (-14,188; $p < 0,10$), o que indica que características não observáveis das empresas estão relacionadas à forma de estabelecimento e ao desempenho.

A seguir, são feitos comentários sobre o teste da hipótese de pesquisa ligada ao desempenho.

H10: As subsidiárias cujos modos de entrada estão alinhados ao modelo terão, na média, melhor desempenho do que as subsidiárias cujos modos de entrada não estão alinhados ao modelo.

No modelo estimado pela regressão múltipla, a variável “alinhamento (*fit*)” apresentou um coeficiente significativo (6,847, $p < 0,05$), o que fornece suporte empírico à relação hipotetizada entre alinhamento (*fit*) do modo de entrada e desempenho da subsidiária.

Quanto à direção da relação, o sinal positivo do coeficiente indica que, conforme previsto no modelo conceitual, as subsidiárias cujos modos de entrada estão alinhados ao modelo têm, na média, melhor desempenho do que aquelas cujos modos de entrada não estão alinhados ao modelo. Este resultado confirma a

hipótese de que as subsidiárias das empresas que adotam os modos de entrada sugeridos por modelos desenvolvidos a partir de abordagens teóricas consistentes tendem a apresentar desempenho superior ao daquelas cujos modos de entrada não seguem os preceitos da teoria.

Assim sendo, obteve-se suporte empírico para a hipótese H10. O resultado do teste de hipótese realizado mostra que o alinhamento do modo de entrada ao modelo conceitual pode ser uma variável preditora do desempenho da subsidiária. Embora não seja possível estender este resultado para outras empresas de economias emergentes, dadas as diferenças econômicas, políticas, históricas e culturais entre elas, pode-se afirmar que a relação ocorre pelo menos para as MNEs industriais brasileiras no período do estudo.

Adicionalmente, alguns resultados encontrados no Modelo 17 merecem ser comentados: o primeiro deles diz respeito ao fato da variável “distância cultural” apresentar-se significativa ($-4,287$; $p < 0,01$), o que não ocorreu em nenhum dos testes das hipóteses ligadas à escolha do modo de entrada. O sinal negativo do coeficiente indica que existe uma tendência de redução no desempenho das subsidiárias das MNEs industriais brasileiras à medida que aumenta a distância cultural entre os países, o que se mostra coerente com pesquisas anteriores (p.ex., Vermeulen & Barkema, 2001; Wang & Schann, 2008).

Em relação à variável “forma de estabelecimento”, o resultado encontrado ($23,989$; $p < 0,10$) indica que as MNEs industriais brasileiras que se estabeleceram por meio de aquisições tendem a obter melhor desempenho do que aquelas estabelecidas a partir de instalações *greenfield*. Já em relação às variáveis “nível de propriedade” e “tipo de atividade”, os sinais de seus coeficientes revelaram-se negativos, porém não significantes (assim como seus respectivos fatores de correção). Embora estes resultados não tenham mostrado significância estatística, o que impossibilita que se extraiam maiores conclusões, futuros estudos poderão avaliar se realmente existe uma tendência de melhor desempenho das subsidiárias que utilizam JVs e/ou optam pela distribuição como atividade principal.

Também merece destaque o resultado significativo encontrado na variável “produtividade da empresa” ($-6,359$; $p < 0,05$). Além do fato de que esta variável se mostrou capaz de contribuir para explicar o desempenho da subsidiária (relação

não testada em outros estudos empíricos de modos de entrada), o sinal negativo de seu coeficiente indica que as subsidiárias internacionais das MNEs industriais brasileiras mais produtivas tendem a apresentar pior desempenho. Uma provável explicação para este fato pode estar relacionada à dificuldade que as empresas enfrentam para transferir e replicar suas competências e know-how especializado, principalmente aqueles de natureza tácita (Elango, 2005), situação que pode ser agravada pela reduzida experiência internacional (*vide* Seção 5.1.2).

A variável “tamanho relativo da subsidiária” também apresentou coeficiente significativo (0,286; $p < 0,01$). O sinal positivo indica que quanto maior o tamanho relativo da subsidiária em relação à matriz da MNE industrial brasileira, melhor tende a ser o seu desempenho, resultado que está em consonância com pesquisas empíricas anteriores (p.ex., Anand & Delios, 1997; Gao et al., 2008).

Diferentemente de todos os testes de hipóteses ligados à escolha do modo de entrada, a variável “tamanho da empresa” mostrou-se, desta vez, não significativa. Este resultado demonstra que o tamanho da empresa é fundamental para a escolha do nível de propriedade, da forma de estabelecimento e do tipo de atividade, porém não contribui para a explicação do desempenho das subsidiárias das MNEs industriais brasileiras.

A variável “tipo de indústria” também se apresentou como não significativa. Uma possível razão para este resultado pode estar na forma como esta variável foi operacionalizada, ou seja, com apenas duas categorias (alta e baixa tecnologia). Futuros estudos poderão avaliar se formas alternativas de operacionalização, tais como o uso de diferentes segmentos de mercado (p.ex., Brouthers, Brouthers & Werner, 2008a), conduzem a resultados com significância estatística.

Finalmente, as variáveis “experiência internacional acumulada da empresa”, e “idade da subsidiária” também não se mostraram significantes no modelo testado. Cabe destacar que a experiência internacional das MNEs industriais brasileiras não se mostrou capaz de contribuir para explicar o desempenho de suas subsidiárias, bem como a escolha dos modos de entrada (*vide* Seções 5.2.1, 5.2.2 e 5.2.3), ao contrário do que se observou em diversos estudos empíricos anteriores (p.ex., Brouthers & Dikova, 2010; Dow & Ferencikova, 2010; Slangen & Tulder, 2009), onde esta variável mostrou-se relevante para a explicação do fenômeno.

Uma possível justificativa para este fato pode estar relacionada à reduzida experiência internacional das empresas quando da abertura de subsidiárias no exterior (*vide* Seção 5.1.1). Como o processo de internacionalização das empresas brasileiras ainda não se encontra consolidado, talvez o acúmulo de experiência no mercado externo não tenha sido suficiente para que as empresas desenvolvam novas capacidades e melhorem seu desempenho (Gao et al., 2008).

5.2.5. Resumo dos testes das hipóteses

O Quadro 35 a seguir apresenta o resumo dos testes das 28 hipóteses desta pesquisa. A análise deste quadro mostra que todos os conjuntos dos modos de entrada e do desempenho apresentam hipóteses que receberam suporte empírico, mesmo que de forma parcial. Das nove hipóteses relacionadas ao nível de propriedade, quatro foram apoiadas (H1p, H5p, H8p e H9p). Já no caso das nove hipóteses ligadas à forma de estabelecimento, cinco receberam suporte (H1e, H3e, H5e, H6e e H9e). Quanto às nove hipóteses relacionadas ao tipo de atividade, cinco foram apoiadas (H1a, H3a, H4a, H6a e H8a). Finalmente, a única hipótese ligada ao desempenho (H10) também recebeu suporte empírico.

Desta forma, pode-se afirmar que o modelo conceitual proposto nesta tese foi satisfatório para explicar a escolha dos modos de entrada adotados pelas MNEs industriais brasileiras e apontar a importância do alinhamento do modo de entrada (nível de propriedade + forma de estabelecimento + tipo de atividade) ao modelo para a obtenção de melhor desempenho nas subsidiárias.

Quadro 35 – Resumo dos testes das hipóteses

| Conj. | Nº | Hipótese | Relação Esperada | Relação Observada | Avaliação |
|--|-----|---|------------------|-----------------------------|----------------------|
| N í v e l d e P r o p r i e d a d e | H1p | Quanto maior o tamanho da empresa, maior a probabilidade de utilização de subsidiária de controle integral ao invés de <i>joint-venture</i> | Positiva | Positiva, significativa | Apoiada |
| | H2p | Quanto maior a experiência internacional da empresa, maior a probabilidade de utilização de subsidiária de controle integral ao invés de <i>joint-venture</i> | Positiva | Positiva, não significativa | Não apoiada |
| | H3p | Quanto maior a produtividade da empresa, maior a probabilidade de utilização de subsidiária de controle integral ao invés de <i>joint-venture</i> | Positiva | Positiva, não significativa | Não apoiada |
| | H4p | Quanto maior a taxa de crescimento do mercado, maior a probabilidade de utilização de <i>joint-venture</i> ao invés de subsidiária de controle integral. | Negativa | Positiva, não significativa | Não apoiada |
| | H5p | Quanto maior o nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de <i>joint-venture</i> ao invés de subsidiária de controle integral | Negativa | Positiva, significativa | Apoiada parcialmente |
| | H6p | Quanto maior o risco do país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de <i>joint-venture</i> ao invés de subsidiária de controle integral | Negativa | Negativa, não significativa | Não apoiada |
| | H7p | Quanto maior a distância cultural entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de <i>joint-venture</i> ao invés de subsidiária de controle integral | Negativa | Positiva, não significativa | Não apoiada |
| | H8p | Quanto maior a distância institucional entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de <i>joint-venture</i> ao invés de subsidiária de controle integral | Negativa | Negativa, significativa | Apoiada |
| | H9p | Quanto maior a distância geográfica entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de utilização de subsidiária de controle integral ao invés de <i>joint-venture</i> | Positiva | Negativa, significativa | Apoiada parcialmente |

Fonte: Elaboração do autor.

| Conj. | Nº | Hipótese | Relação Esperada | Relação Observada | Avaliação |
|--|-----|--|------------------|---|----------------------|
| F o r m a d e E s t a b e l e c i m e n t o | H1e | Quanto maior o tamanho da empresa, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição ao invés de investimento <i>greenfield</i> | Positiva | Positiva, significativa | Apoiada |
| | H2e | Quanto maior a experiência internacional da empresa, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição ao invés de investimento <i>greenfield</i> | Positiva | Negativa, não significativa | Não apoiada |
| | H3e | Quanto maior a produtividade da empresa, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição ao invés de investimento <i>greenfield</i> | Positiva | Negativa, significativa | Apoiada parcialmente |
| | H4e | Quanto maior a taxa de crescimento do mercado, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição ao invés de investimento <i>greenfield</i> | Positiva | Positiva, não significativa | Não apoiada |
| | H5e | Quanto maior o nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de aquisição ao invés de investimento <i>greenfield</i> | Positiva | Positiva, significativa | Apoiada |
| | H6e | Quanto maior o risco do país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de investimento <i>greenfield</i> ao invés de aquisição | Negativa | Positiva, significativa (risco moderado); Positiva, não significativa (risco alto) | Apoiada parcialmente |
| | H7e | Quanto maior a distância cultural entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de investimento <i>greenfield</i> ao invés de aquisição | Negativa | Negativa, não significativa | Não apoiada |
| | H8e | Quanto maior a distância institucional entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de investimento <i>greenfield</i> ao invés de aquisição | Negativa | Positiva, não significativa | Não apoiada |
| | H9e | Quanto maior a distância geográfica entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de estabelecimento por meio de investimento <i>greenfield</i> ao invés de aquisição | Negativa | Negativa, significativa | Apoiada |

Fonte: Elaboração do autor.

| Conj. | Nº | Hipótese | Relação Esperada | Relação Observada | Avaliação |
|---|---------|---|---|---|-------------------------|
| T i p o d e A t i v i d a d e | H1a | Quanto maior o tamanho da empresa, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de distribuição | Positiva | Positiva, significativa | Apoiada |
| | H2a | Quanto maior a experiência internacional da empresa, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de distribuição | Positiva | Positiva, não significativa | Não apoiada |
| | H3a | Quanto maior a produtividade da empresa, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de distribuição | Positiva | Negativa, significativa | Apoiada parcialmente |
| | H4a | Quanto maior a taxa de crescimento do mercado, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de distribuição | Positiva | Positiva, significativa | Apoiada |
| | H5a | Quanto maior o nível de desenvolvimento econômico do país hospedeiro, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de distribuição | Positiva | Positiva, não significativa | Não apoiada |
| | H6a | Quanto maior o risco do país hospedeiro, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de distribuição | Negativa | Positiva, significativa (risco moderado); Positiva, não significativa (risco alto) | Apoiada parcialmente |
| | H7a | Quanto maior a distância cultural entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de produção | Negativa | Positiva, não significativa | Não apoiada |
| | H8a | Quanto maior a distância institucional entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de produção | Negativa | Negativa, significativa | Apoiada |
| | H9a | Quanto maior a distância geográfica entre o país de origem e o país hospedeiro, maior a probabilidade de que a atividade principal seja produção ao invés de distribuição | Positiva | Negativa, não significativa | Não apoiada |
| | Desemp. | H10 | As subsidiárias cujos modos de entrada estão alinhados ao modelo terão, na média, melhor desempenho do que as subsidiárias cujos modos de entrada não estão alinhados ao modelo | Positiva | Positiva, significativa |

Fonte: Elaboração do autor.