

4. RESULTADOS

4.1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este capítulo apresentará os diversos resultados dos testes e das regressões estatísticas conduzidos para a análise do impacto da entrada de bancos estrangeiros no desempenho dos bancos nacionais privados em particular na rentabilidade, no *spread*, na eficiência operacional, no volume de oferta de crédito e na provisão para maus pagadores, aqui assumida como risco de crédito.

Conforme já explicitado no item 3.5 desse trabalho, preliminarmente será apresentado um quadro das principais estatísticas descritivas das variáveis dependentes e independentes utilizadas no estudo, bem como serão apresentados os testes de correlação entre as variáveis, produzidos com o auxílio do *software* SPSS, com vistas à verificação da adequação do uso das mesmas nas regressões a serem executadas.

Em seguida, serão apresentados os dados apurados nas regressões, bem como a confrontação desses resultados com nossas expectativas e com a literatura dos trabalhos produzidos sobre esse tema no mundo e no Brasil.

4.2. ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DEPENDENTES

A análise das variáveis dependentes inicia-se pela verificação da existência de *outliers*, isto é, valores extremos que provavelmente são decorrentes de situações atípicas, como o período que antecede a aquisição ou liquidação de uma instituição bancária.

Foram identificadas as presenças de *outliers* ou anomalias nos seguintes períodos:

1. Banco Boavista – período de 1997.1 e 1997.2, onde o valor da intermediação financeira é negativo provocando dados negativos para a variável *spread* e eficiência operacional, o que não possui sentido econômico;

Vale ressaltar que é nesse período que o Banco InterAtlântico S.A. assumiu o controle do Banco Boavista S.A., através da compra da totalidade das ações detidas pelos acionistas majoritários, pelo preço simbólico de R\$ 1,00. Precedendo a fusão, o balanço de 30.06.97, registrou o provisionamento de créditos inadimplentes e bens recebidos na liquidação de créditos duvidosos, no montante de US\$ 260,0 milhões, com o que o total de provisões correspondentes ascendeu, no semestre, a US\$ 278,0 milhões. Com este provisionamento, a carteira de créditos do Boavista ficou inteiramente regularizada, nos termos da Resolução 1748 do Banco Central do Brasil.¹ Logo, trata-se definitivamente de um período atípico, devendo ser estudado de forma isolado.

2. Banco Mercantil Brasil – período de 1998.1, onde o valor da intermediação financeira publicado no balanço foi negativo;

Na análise do Demonstrativo de Resultados, pode-se perceber que houve um expressivo aumento das despesas no acumulado do 2º ITR de 1998, frente ao mesmo período no ano anterior. Estas despesas foram registradas na ordem de 214.615 (R\$ Mil), contra 208.543 (R\$ Mil) de receitas da intermediação. Esta situação foi normalizada no decorrer do ano de 1998, sendo o resultado da intermediação financeira positiva. O relatório da administração e o parecer dos auditores independentes não apontam a razão para esse desequilíbrio, todavia, por tratar-se de um evento anormal e que é restabelecido no decorrer do exercício, esse dado será retirado da amostra.

¹ Segundo o Relatório da Administração do Banco Boavista InterAtlântico S.A., legislação societária – 31/12/97. Fonte: CVM

3. Banco Mercantil de São Paulo – período de 2002.1 e 2002.2, onde os valores da intermediação financeira divulgados no seu Demonstrativo de Resultados encontram-se negativos;

O Banco Bradesco S.A. adquiriu o Banco Mercantil de São Paulo no início de 2002, tendo sido assinado o Instrumento de compra e venda de Ações e Outras Avenças em 13 de janeiro de 2002². Como o Banco Mercantil de São Paulo deixou de operar de forma independente e parte de sua carteira foi assumida pelo Banco Bradesco, os resultados financeiros da intermediação financeiros de 2002.1 e 2002.2 são distorcidos.

4. Banco Excel-Econômico (BBV) – para os períodos de 1995.2 e 1998.1, onde novamente encontram-se dados negativos para o resultado da intermediação financeira.

No período de 1995.2 o banco Excel-Econômico registrou um substancial aumento da provisão de Créditos duvidosos o que culminou no resultado negativo da intermediação financeira. Já o período de 1998.1 reflete as alterações ocorridas no banco que resultou na mudança de seu controle para controle estrangeiro, em junho de 1998. Ambos os eventos tratam-se de situações específicas e singulares que, portanto, devem ser apartadas da amostra.

De modo a não distorcer a análise da amostra, os dados desses bancos, para os períodos específicos discutidos acima, foram retirados da amostra. O conjunto das variáveis independentes originalmente extraídas dos dados de balanço dos bancos encontram-se nos anexos 2.A, 3.A, 4.A, 5.A e 6.A, respectivamente para Lair / Ativos Totais, *Spread*, Eficiência Operacional, Risco / Ativos Totais e Crédito / Ativos Totais. Os dados finais das variáveis independentes a serem utilizadas nas regressões estão disponíveis nos anexos 2.B, 3.B, 4.B, 5.B e 6A deste trabalho.

² Segundo o Relatório da Administração Banco Mercantil de São Paulo, legislação societária – 31/12/2002. Fonte: CVM.

4.2.1. RENTABILIDADE (LAIR / ATIVOS TOTAIS)

A tabela 12 apresenta as principais estatísticas descritivas das variáveis nos 17 períodos semestrais analisados, na última linha da tabela é apresentada a estatística descritiva para a variável de rentabilidade, desta vez assumindo os dados agregados da amostra, consolidado para o período.

Tabela 1 – Estatística Descritiva da Variável Lair / Ativos Totais

Ano	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
1994.2	10	,01160	,07330	,0357500	,01634879
1995.1	10	,00880	,05010	,0248200	,01411884
1995.2	10	,00950	,07070	,0344400	,01930246
1996.1	11	,00020	,16650	,0248818	,04735894
1996.2	11	-,00030	,08470	,0270909	,02268151
1997.1	10	-,00470	,01370	,0086000	,00557753
1997.2	10	-,05260	,05370	,0134400	,03030421
1998.1	8	,00160	,02150	,0100375	,00576837
1998.2	8	,00700	,03960	,0245250	,01203634
1999.1	8	-,01370	,07190	,0167625	,02492233
1999.2	7	,01130	,10760	,0343000	,03326214
2000.1	7	,00670	,03010	,0134000	,00798707
2000.2	7	,01210	,02760	,0205714	,00497115
2001.1	7	,00430	,04360	,0138857	,01358877
2001.2	7	-,00130	,07470	,0242429	,02429073
2002.1	6	,00400	,02010	,0096833	,00568697
2002.2	6	,00780	,05060	,0196000	,01619765
Valid N (listwise)	5				
Dados Agregados (período total)	17	,006027	,031567	,01633464	,007245995

Fonte: SPSS

Pode-se perceber a existência de um nítido aumento da variável Lair / Ativos no período de 1994 a 1996, ano em que houve forte crescimento econômico sustentado pela expressiva redução da inflação, pelo aumento do investimento de capital externo e pelo aumento do PIB. Cavalcante e Jorge Neto (2003, p. 7) comentam que “o período imediato pós-estabilização foi marcado por uma expansão econômica estimulada por um aumento no consumo. O consumo e a demanda por crédito foram também impulsionados pelo retorno do crédito em prestações de médio e longo prazo, que não

era possível no período de inflação.” A partir de 1997 há uma redução do valor médio de rentabilidade, voltando a ter um ápice em 1999, ano da maxi-desvalorização do real em que grande parte dos bancos assumiu posições defensivas e fez *hedge*, produzindo grandes lucros.

Outro efeito relevante pode ser o método contábil utilizado ao longo do período. Em 1994 e 1995 foi empregado o método de correção monetária integral que foi abandonado a partir de 1996, o que justificaria o maior índice Lair/Ativos nos primeiros anos.

4.2.2. SPREAD

Conforme definido no item 3.4, como *proxy* para se mensurar os *spreads* praticados pelos bancos privados nacionais será utilizada a relação do resultado bruto da intermediação financeira com o total de ativos, de conformidade com a metodologia utilizada por Kunt e Huizinga (1999), Clarke *et al* (1999) e Classens *et al* (2001). A seguir serão apresentadas, na tabela 13, as principais estatísticas descritivas encontradas para essa variável. Na última linha, são exibidos os parâmetros para os dados agregados da amostra para o período de estudo.

Tabela 2 – Estatística Descritiva da Variável *Spread*

Ano	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
1994.2	10	,01700	,12560	,0755600	,03761874
1995.1	10	,02090	,08000	,0415400	,01549281
1995.2	10	,01800	,15390	,0665400	,03694194
1996.1	11	,00180	,04730	,0244545	,01612956
1996.2	11	,01220	,07190	,0465727	,02041955
1997.1	10	,00040	,03220	,0210000	,01133774
1997.2	10	,00100	,07140	,0409300	,02270820
1998.1	8	,00060	,03010	,0201000	,00934971
1998.2	8	,01070	,05640	,0412125	,01507727
1999.1	8	,00320	,05740	,0187125	,01798860
1999.2	7	,01610	,10500	,0453286	,03175425
2000.1	7	,00660	,04170	,0233000	,01309466
2000.2	7	,01280	,07880	,0392000	,02028850
2001.1	7	,01150	,06530	,0256143	,02024215

2001.2	7	,02490	,11730	,0519286	,03399959
2002.1	6	,01230	,04650	,0246333	,01438356
2002.2	6	,02040	,10520	,0522833	,03160300
Valid N (listwise)	5				
Dados Agregados (período total)	17	,011821	,095767	,03745213	,020789765

Fonte: SPSS

4.2.3. OFERTA DE CRÉDITO

A tabela 14 apresenta as estatísticas descritivas mais relevantes para a variável dependente Oferta de Crédito, definida neste estudo como operações de créditos mais operações de arrendamento mercantil divididas pelos ativos totais. Na última linha do quadro as referidas estatísticas podem ser encontradas para os dados agregados da amostra para o período de estudo.

Tabela 3 – Estatística Descritiva da Variável Oferta de Crédito

Ano	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
1994.2	10	,00360	,36830	,1986300	,11891490
1995.1	10	,00670	,33990	,2138500	,11910736
1995.2	10	,00780	,35470	,2176100	,10486226
1996.1	11	,00350	,32260	,1781091	,10456142
1996.2	11	,00000	,31570	,1960818	,10430754
1997.1	10	,00030	,27900	,1668200	,09856345
1997.2	10	,00030	,30120	,1724800	,10507377
1998.1	8	,00000	,23830	,1515125	,07475572
1998.2	8	,00050	,24650	,1597000	,08104623
1999.1	8	,00250	,25140	,1675750	,07918818
1999.2	7	,00530	,30600	,1996571	,10157549
2000.1	7	,00130	,30800	,1960429	,10175714
2000.2	7	,01610	,35550	,2198143	,11418413
2001.1	7	,03230	,33930	,2247000	,10774833
2001.2	7	,01600	,35430	,2173857	,10623261
2002.1	6	,01650	,34430	,1984833	,10976966
2002.2	6	,01800	,35940	,1888167	,11383213
Valid N (listwise)	4				
Dados Agregados (período total)	17	,172288	,264015	,20665688	,026424457

Fonte: SPSS

No que toca à oferta de crédito frente ao total de ativos, podemos perceber, na análise da média do dado em epígrafe, na tabela 14, que em termos de volume de oferta de crédito não houve crescimento da relação oferta de crédito / ativo total ao longo do período.

4.2.4. EFICIÊNCIA OPERACIONAL

A tabela 15 demonstra as principais estatísticas descritivas da variável Eficiência Operacional.

Tabela 4 – Estatística Descritiva da Variável Eficiência Operacional

Ano	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
1994.2	10	,01640	,94440	,5886200	,27213711
1995.1	10	,12340	,90090	,6073500	,23986625
1995.2	10	,39250	1,84330	,8586900	,38964709
1996.1	11	,35840	2,80770	,9703818	,63447422
1996.2	11	,23870	1,39740	,8842909	,29416669
1997.1	10	,18970	6,40580	1,3908000	1,77883716
1997.2	10	,20690	4,75780	1,2558700	1,31419382
1998.1	8	,21770	3,91250	1,1898125	1,12684292
1998.2	8	,21070	1,57440	,9245500	,37473657
1999.1	8	,09780	2,56880	1,2580500	,72053824
1999.2	7	,13370	1,92000	,9685429	,52541473
2000.1	7	,04460	1,87220	,8649571	,55163442
2000.2	7	,11260	2,02730	,8979000	,57821988
2001.1	7	,02950	1,49780	,8049571	,43127007
2001.2	7	,04430	1,38500	,7801000	,39851281
2002.1	6	,03640	,90440	,6867667	,33239601
2002.2	6	,04520	1,00410	,6717833	,35544786
Valid N (listwise)	5				
Dados Agregados (período total)	17	,802054	1,146647	,89764504	,091504097

Fonte: SPSS

4.2.5. RISCO: PROVISÃO PARA PERDAS

Na tabela 16 são exibidas as principais estatísticas descritivas para a variável dependente Provisão para Perdas, que neste trabalho é a medida da reserva feita pelos bancos para as perdas relativas ao não pagamento de empréstimos frente aos ativos totais no período.

Tabela 5 – Estatística Descritiva da Variável Provisão para Perdas

Ano	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
1994.2	8	,00000	,00880	,0033750	,00343293
1995.1	9	,00020	,01420	,0047778	,00481710
1995.2	10	,00190	,01830	,0072600	,00533233
1996.1	11	,00090	,03680	,0092091	,01014756
1996.2	11	,00030	,04780	,0112455	,01412419
1997.1	9	,00030	,02680	,0086111	,00893678
1997.2	9	,00030	,04680	,0123111	,01554409
1998.1	6	,00220	,00940	,0061000	,00245927
1998.2	8	,00080	,01900	,0088375	,00563989
1999.1	7	,00000	,01360	,0078000	,00514976
1999.2	7	,00360	,02090	,0114143	,00544256
2000.1	5	,00620	,02250	,0132200	,00671469
2000.2	6	,00330	,02890	,0158500	,00975146
2001.1	5	,00130	,02330	,0128000	,00808177
2001.2	5	,00120	,03200	,0160200	,01107393
2002.1	4	,00160	,02250	,0144500	,00914130
2002.2	5	,00230	,01800	,0129200	,00630135
Valid N (listwise)	2				
Dados Agregados (período total)	17	,004803	,015543	,00868805	,003254515

Fonte: SPSS

4.3. ANÁLISE DAS VARIÁVEIS INDEPENDENTES

A tabela a seguir demonstra as principais estatísticas descritivas para as variáveis independentes: número de bancos estrangeiros (NUM), proporção de bancos estrangeiros (PROP), Taxa Selic média no período (SELIC), Inflação medida pelo IGP-

M (INFL), variação do PIB (Crescimento), Taxa média de câmbio comercial para compra de real / dólar (DÓLAR) e Média do valor do C-Bond (CBOND).

Tabela 6 – Estatística Descritiva das variáveis independentes

Ano	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-Padrão
NUM	17	,146939	,389222	,26995999	,096634196
PROP	17	,057913	,253786	,15707262	,069615792
SELIC	17	15,70	68,90	29,3065	15,30481
INFL	17	-,0020	,6180	,093275	,1433007
PIB	17	-4,05	103,69	12,2788	24,37112
DÓLAR	17	,87	3,40	1,5888	,72777
CBOND	16	462,50	1809,54	869,7025	329,90083
Valid N (listwise)	16				

Fonte: SPSS

4.4. MATRIZ DE CORRELAÇÃO DAS VARIÁVEIS

No Anexo 17 pode ser encontrado quadro das correlações obtidas entre as variáveis dos dados agregados de rentabilidade, *spread*, oferta de crédito, eficiência operacional dos bancos privados nacionais, as variáveis que representam a entrada de bancos estrangeiros no mercado doméstico e as demais variáveis macroeconômicas³. Para o exame, foi utilizado o teste de correlação de Pearson, e as variáveis que apresentam significância inferior ou igual a um nível de significância de 95% estão em destaque.

A análise de correlação dos dados nos sugere que algumas relações podem ser estabelecidas entre as variáveis. Dentre elas, destacamos as que estão mais significativamente correlacionadas:

- ⇒ A rentabilidade está positivamente associada ao aumento do *spread* e da oferta de crédito, haja vista que o aumento do primeiro permite maiores lucros, em razão do aumento das margens, e o segundo em razão do aumento da escala.

- ⇒ A variável de rentabilidade está positivamente associada à inflação. Esta constatação pode refletir o fenômeno de que quando maior a inflação, há uma maior busca das instituições ou pessoas aos bancos para que seus investimentos não percam valor com o tempo. Essa maior procura pode ensejar em maiores volumes de carteiras, o que resulta em maiores lucros.
- ⇒ A variável de rentabilidade está positivamente correlacionada ao Crescimento. O aumento do produto interno bruto também provoca aumento na demanda da atividade bancária o que produz maior rentabilidade em função do maior volume.
- ⇒ No que toca à variável *Spread*_a pode-se verificar a existência de correlação positiva com os indicadores Selic, Inflação e Crescimento. Conforme BANCO CENTRAL DO BRASIL (1999, p. 8) o *spread* bancário é composto de 18% de Lucro do Banco; 22% de despesas administrativas; 14% de impostos indiretos e CPMF; e o item mais significante, 35% de inadimplência⁴. A redução da taxa Selic e da inflação aumenta a capacidade dos tomadores de recursos em honrar suas dívidas, além de provocar maior concorrência e volume de crédito ofertado, dando margem para a redução do *spread*. Com relação às variáveis da entrada de bancos estrangeiros, foi possível estabelecer correlação negativa com o *Spread*.
- ⇒ A correlação entre *spread* e oferta de crédito foi positiva, o que contraria o senso comum de que quanto menor for a margem de lucratividade, maior será o volume de empréstimos.
- ⇒ Para Crédito_a é possível estabelecer as seguintes correlações: relação positiva entre taxa Selic, Inflação e Crescimento e negativa com relação à NUM. Cabe ressaltar que este resultado contraria o esperado e pode ser explicado pela alta correlação dos resíduos encontrados nas estatísticas da equação.

³ Para a confecção da matriz de correlação de variáveis foi utilizado o software SPSS

⁴ *Spread* médio geral dos 17 bancos da amostra para o período de maio a julho de 1999.

- ⇒ Não houve correlação significativa no nível de 0,05 entre a variável EO_a e as demais variáveis do modelo.
- ⇒ Note que as variáveis NUM e PROP apresentaram correlação positiva com a variável $Risco_a$ denotando que com aumento da entrada de bancos estrangeiros pôde ser observado aumento do nível de inadimplência. O risco ainda mostrou ser negativamente correlacionado com a taxa Selic (pela revisão dos critérios de aceitação de risco e *underwriting*) e positivamente correlacionada com o Dólar (maior procura de empresas pelo empréstimo de capital nacional e aumento do risco) e C-Bond (cenário interno instável).
- ⇒ A variável de aumento do número de bancos estrangeiros está positivamente associada ao aumento da proporção de ativos que estes detêm. Esta correlação, obviamente possui fenômeno de causalidade.
- ⇒ O aumento do número de bancos estrangeiro ou da participação de bancos estrangeiros em termos de ativos está inversamente correlacionada com o aumento da taxa Selic e positivamente com Dólar. É de se esperar que em momentos de instabilidades macroeconômicas, representadas pelo aumento dos juros reais (no intuito de frear a economia em função de controle de inflação, por exemplo) haja um menor fluxo da entrada de bancos estrangeiros.
- ⇒ O crescimento da taxa Selic está positivamente correlacionado com o aumento da inflação, o que pode, conforme já mencionado no item anterior, refletir o esforço do Banco Central no controle da mesma.
- ⇒ A variável PIB (Crescimento) está correlacionada com Inflação e Selic, todavia, ressalva-se que foram utilizados os valores nominais do PIB.

4.5. RESULTADOS PARA A RENTABILIDADE

Conforme indicado nos itens 3.5 – Tratamento de Dados e 3.6.1 – Modelo de Análise de Rentabilidade, serão conduzidas quatro distintas regressões (3.1a, 3.1b, 3.1c e 3.1d). Para as duas primeiras será utilizada a técnica de regressão em painel, sendo que a primeira usará como medida da entrada de bancos estrangeiros a relação de número de bancos estrangeiros versus o número de bancos total, e a segunda a proporção de detenção de ativos. Para a terceira e quarta regressões será utilizada a técnica de regressão linear multivariada com os dados agregados da amostra. A distinção entre elas terá critério análogo às primeiras regressões, ou seja, o *proxy* utilizado para a medida da presença dos bancos estrangeiros.

O resumo dos principais resultados obtidos pode ser observado a seguir na tabela 18, enquanto que os *Outputs* dos *softwares* Eviews e SPSS podem ser encontrados nos anexos 18, 19, 20 e 21, respectivamente para as equações 3.1a, 3.1b, 3.1c e 3.1d.

Tabela 7 – Resultados dos Modelos de Regressão para a variável LAIR

Atributo	Regressão 1 (3.1a)	Regressão 2 (3.1b)	Regressão 3 (3.1c)	Regressão 4 (3.1d)
C	Fixed Effect	Fixed Effect	0,020* (0,009)	0,022** (0,009)
NUM	0,0176 (0,025)	X	0,073* (0,038)	X
PROP	X	0,0303 (0,0484)	X	0,129 (0,072)
SELIC	-0,0007*** (0,0002)	-0,0007*** (0,0002)	-0,001** (0,000)	-0,001** (0,000)
INFL	-0,0247 (0,0323)	-0,0249 (0,0333)	-0,042 (0,051)	-0,040 (0,053)
CRESC.	0,0008*** (0,0047)	0,0008*** (0,0001)	0,001** (0,000)	0,001** (0,000)
DÓLAR	-0,0228*** (0,0047)	-0,0238*** (0,0068)	-0,022*** (0,007)	-0,027** (0,009)
CBOND	3,18E-05*** (6,48E-06)	3,38E-05*** (7,23E-06)	2,87E-05** (0,000)	3,80E-05*** (0,000)
R ²	0,341	0,342	0,685	0,671
R ² – Ajust.	0,250	0,251	0,475	0,452

F – statistic	X	X	3,260 (0,055)	3,062 (0,064)
Durbin-Watson	1,292	1,293	2,281	2,626

O *heteroscedasticity-corrected standard error* é apresentado em parêntese, conforme metodologia proposta por White (1980)

*** significante a 1% de nível de confiança

** significante a 5% de nível de confiança

* significante a 10% de nível de confiança

Fonte: Elaboração própria através dos resultados gerados pelo Eviews e SPSS

Podemos verificar na análise das regressões com os dados agregados da amostra que é possível constatar que a variável NUM e PROP (significantes a 10% e 11% de nível de confiança, respectivamente) são estatisticamente relevantes para a predição da variável Lair / Ativos Totais. O sinal positivo do coeficiente denota que, ao contrário dos resultados encontrados por Claessens *et al* (2001) e Clarke *et al* (1999), a entrada dos bancos estrangeiros possui influência positiva na rentabilidade dos bancos privados nacionais, o que contradiz as evidências encontradas na literatura internacional e está em linha com os resultados encontrados por Guimarães (2002). Todavia, tal resultado não foi suportado na análise em painel, em que a contribuição dessas variáveis não foi estatisticamente relevante.

Note que um aumento da taxa Selic produz efeito contrário no Lair, eventualmente por refletir período de instabilidade econômica. O Crescimento contribuiu de forma positiva com o Lair, denotando que o aumento da produção de mercadorias e serviços do país provoca maiores índices de rentabilidade. A variação do dólar, por sua vez, demonstrou ser negativamente correlacionada com o Lair e, por fim, verificou-se que o C-Bond contribui de forma positiva para a explicação da rentabilidade bancária. Demirgüç-Kunt e Huizinga (1999), em seu trabalho, que utilizou dados de oitenta países, encontraram correlação positiva entre rentabilidade, Crescimento e Inflação.

Os modelos de regressão em painel obtiveram um R-quadrado na ordem de 35%, todavia o teste de Durbin-Watson⁵ demonstra que pode haver indícios de que os

⁵ Teste das perturbações de autocorrelação de primeira ordem (Johnston e DiNardo, 1997, p. 180)

resíduos estão positivamente autocorrelacionados, podendo comprometer os resultados do modelo. As regressões lineares multivariadas para os dados agregados da amostra apresentaram resultados mais robustos, tanto em termos da análise de autocorrelação dos resíduos como para o teste F, o que significa, que a hipótese nula de que a regressão proposta não existe foi rejeitada. Para essas regressões o R-quadrado encontrado foi próximo de 67%

4.6. RESULTADOS PARA O SPREAD

Os resultados das estimações dos coeficientes das regressões de análise do *Spread* bancário encontram-se na tabela 19, a seguir demonstrada.

Tabela 8 – Resultados dos Modelos de Regressão para a variável SPREAD

Atributo	Regressão 1 (3.2a)	Regressão 2 (3.2b)	Regressão 3 (3.2c)	Regressão 4 (3.2d)
C	Fixed Effect	Fixed Effect	0,067*** (0,016)	0,063*** (0,015)
NUM	-0,0178 (0,0357)	X	-0,088 (0,065)	X
PROP	X	-0,0095 (0,0670)	X	-0,149 (0,123)
SELIC	-0,0004* (0,0002)	-0,0004* (0,0002)	-0,001** (0,000)	-0,001** (0,000)
INFL	-0,0932* (0,0477)	-0,0853* (0,0490)	-0,211** (0,087)	-0,211** (0,090)
CRESC.	0,0001*** (0,0002)	0,0015*** (0,0002)	0,002*** (0,000)	0,002*** (0,000)
DÓLAR	-0,0052 (-0,0063)	-0,0064 (0,0087)	-0,015 (0,011)	-0,009 (0,016)
CBOND	2,47E-05** (0,000)	2,38E-05** (0,000)	5,69E-05** (0,000)	4,60E-05** (0,000)
R ²	0,521	0,521	0,834	0,828
R ² – Ajust.	0,455	0,455	0,723	0,713
F – statistic	X	X	7,523 (0,004)	7,213 (0,005)

d < 2 para autocorrelação positiva dos resíduos
d > 2 para autocorrelação negativa dos resíduos
d ~ 2 para ausência de autocorrelação dos resíduos

Durbin-Watson	1,758	1,748	3,147	2,890
---------------	-------	-------	-------	-------

O *heteroscedasticity-corrected standard error* é apresentado em parêntese, conforme metodologia proposta por White (1980).

*** significante a 1% de nível de confiança

** significante a 5% de nível de confiança

* significante a 10% de nível de confiança

Fonte: Elaboração própria através dos resultados gerados pelo Eviews e SPSS

Pela observação dos resultados do conjunto de regressões, é possível constatar que as variáveis NUM e PROP não são estatisticamente relevantes para a predição da variável *Spread*. Ou seja, ao contrário dos resultados obtidos por Classens *et al* (2001), a entrada de bancos estrangeiros no mercado doméstico brasileiro não produziu efeito sob o nível de *spread* praticado pelas entidades bancárias.

Outrossim, constatou-se que um aumento das taxas Selic, Inflação e Crescimento causam efeito negativo na explicação do modelo no *Spread*, apesar dessas variáveis estarem positivamente correlacionadas, conforme discutido no item anterior. Estes resultados foram contrários aos obtidos por Classens *et al* (2001) e Demirgüç-Kunt e Huizinga (1999).

Pelo R-quadrado obtido acima, podemos considerar que os modelos de regressão em painel explicam aproximadamente 52% do comportamento da variável *spread*. Note que para essa variável, o modelo de regressão em painel apresentou resultados mais robustos, haja vista a presença de alto grau de autocorrelação positiva entre os resíduos no modelo de regressão multivariada linear, utilizando dados agregados da amostra.

Os resultados completos das regressões da variável independente *Spread* podem ser encontrados nos anexos 22, 23, 24 e 25.

4.7. RESULTADOS PARA A OFERTA DE CRÉDITO

A seguir, na tabela 20, serão apresentados os resultados das regressões 3.3a, 3.3b, 3.3c e 3.3d, explicitadas no item 3.6, para a variável de *performance* bancária Oferta de Crédito. Os dados completos das regressões encontram-se disponíveis nos anexos 26, 27, 28 e 29.

Tabela 9 – Resultados dos Modelos de Regressão para a variável CRÉDITO

Atributo	Regressão 1 (3.3a)	Regressão 2 (3.3b)	Regressão 3 (3.3c)	Regressão 4 (3.3d)
C	Fixed Effect	Fixed Effect	0,159*** (0,037)	0,156*** (0,035)
NUM	-0,0761 (0,0747)	X	0,012 (0,151)	X
PROP	X	0,1409 (0,1408)	X	0,083 (0,280)
SELIC	0,0014*** (0,000)	0,0014*** (0,0005)	0,002* (0,001)	0,002* (0,001)
INFL	-0,0073 (0,1001)	0,0854 (0,1034)	0,053 (0,203)	0,075 (0,206)
CRESC.	0,0010** (0,0004)	0,0013*** (0,0004)	0,002* (0,001)	0,002* (0,001)
DÓLAR	0,0317*** (0,0129)	0,0177 (0,0181)	0,028 (0,026)	0,020 (0,036)
CBOND	-5,41E-05*** (0,0000)	2,18E-05** (0,0000)	-8,32E-05* (0,000)	-7,84E-05 (0,000)

R ²	0,831	0,832	0,611	0,615
R ² – Ajust.	0,807	0,809	0,352	0,358
F – statistic	X	X	2,359 (0,119)	2,393 (0,116)
Durbin- Watson	1,029	1,024	1,843	1,866

O *heteroscedasticity-corrected standard error* é apresentado em parêntese, conforme metodologia proposta por White (1980).

*** significante a 1% de nível de confiança

** significante a 5% de nível de confiança

* significante a 10% de nível de confiança

Fonte: Elaboração própria através dos resultados gerados pelo Eviews e SPSS

Apesar de ter sido constatada correlação negativa entre as variáveis NUM e CRÉDITO na tabela de matriz de correlação, essa variável não contribui estatisticamente para a explicação do volume de crédito despendido pelos bancos privados nacionais frente aos seus ativos totais.

Cavalcante e Jorge Neto (2003), em seu estudo sobre o impacto da entrada dos bancos estrangeiros na oferta de crédito dos bancos privados nacionais, obtiveram resultado negativo entre as variáveis de entrada de bancos estrangeiros e operações de crédito, ou seja, depreenderam que a entrada de bancos estrangeiros afetou de forma negativa a alocação de recursos no ativo dos bancos privados nacionais para as operações de crédito.

No que tange às variáveis exógenas, nas quatro equações pode ser constatado que o Crescimento e a Selic tiveram efeito positivo para a oferta de crédito, enquanto o Cbond afetou de forma negativa as equações 3.3a, 3.3b e 3.3c. O dólar, por sua vez, mostrou estar positivamente correlacionado na regressão 3.a, entretanto tal resultado não foi comprovado nas demais equações, apesar do sinal do coeficiente também ser positivo.

É de se esperar que com o aumento do PIB, denotando aquecimento econômico e produtivo do país, haja aumento no volume de crédito ofertado. Igualmente, é de se esperar que uma redução do C-bond, entendida pela diminuição da percepção do risco Brasil por parte dos investidores estrangeiros, aumente a oferta de crédito dos bancos. Ao contrário do esperado e dos resultados encontrados por Cavalcante e Jorge Neto (2003) a taxa Selic contribui de forma positiva com a oferta de crédito em todas as equações.

Foi obtido um R-quadrado de 83% nas regressões em painel. Entretanto, esse resultado está bastante comprometido, pois, conforme o teste de Durbin-Watson existe forte autocorrelação (positiva) dos resíduos. Tal situação não é evidenciada nas regressões multivariadas lineares (3.3c e 3.3d), onde o modelo explica cerca de 61% do comportamento da variável oferta de crédito.

4.8. RESULTADOS PARA A EFICIÊNCIA OPERACIONAL

Os resultados das regressões conduzidas para a variável eficiência operacional, em particular os coeficientes, o erro padrão, os níveis de significância do teste t e os principais testes de aderência ao modelo podem ser observados na tabela 21. Resultados mais completos podem ser observados nos anexos 30, 31, 32 e 33.

Tabela 10 – Resultados dos Modelos de Regressão para a variável EFICIÊNCIA OPERACIONAL

Atributo	Regressão 1 (3.4a)	Regressão 2 (3.4b)	Regressão 3 (3.4c)	Regressão 4 (3.4d)
C	Fixed Effect	Fixed Effect	0,891*** (0,206)	0,967*** (0,207)
NUM	1,5272* (0,7717)	X	1,176 (0,832)	X
PROP	X	2,1598 (1,4852)	X	1,408 (1,655)
SELIC	-0,0082 (0,0049)	-0,0101** (0,0051)	-0,001 (0,006)	-0,002 (0,006)
INFL	1,3588 (1,0218)	1,2340 (1,0648)	0,876 (1,121)	0,657 (1,218)
CRESC.	-0,0009 (0,0045)	-0,0003 (0,0048)	0,004 (0,005)	0,004 (0,006)
DÓLAR	-0,2950** (0,1389)	-0,3416* (0,2003)	-0,186 (0,145)	-0,200 (0,213)
CBOND	8,01E-05 (0,0002)	0,0002 (0,0002)	-8,18E-05 (0,000)	3,32E-05 (0,000)
R ²	0,255	0,255	0,283	0,189
R ² – Ajust.	0,152	0,152	-,195	-,351
F – statistic	X	X	0,593 (0,73)	0,350 (0,893)
Durbin- Watson	2,456	2,448	1,735	1,593

O *heteroscedasticity-corrected standard error* é apresentado em parêntese, conforme metodologia proposta por White (1980).

*** significante a 1% de nível de confiança

** significante a 5% de nível de confiança

* significativa a 10% de nível de confiança

Fonte: Elaboração própria através dos resultados gerados pelo Eviews e SPSS

Pode-se verificar que para os modelos de regressão em painel, onde a especificidade de cada entidade bancária é considerada, através do efeito fixo, as variáveis que mensuram a entrada dos bancos estrangeiros no Brasil estão positivamente correlacionadas com a variável EO, sendo a variável NUM estatisticamente mais relevante para a predição de EO. Note que, conforme definido no item 3.4. quanto menor o índice de EO, maior será a eficiência operacional, pois a composição do índice é de despesas administrativas e de pessoal / resultado da intermediação financeira e de serviços. Os resultados obtidos por Classens *et al.* (2001) demonstram que a entrada de bancos estrangeiros produz redução das despesas administrativas em função do aumento da concorrência e da necessidade de adequação de novos patamares de *spread*. No Brasil, aparentemente, esse aumento provocou efeitos contrários.

Tais resultados não foram confirmados na análise de regressão multivariada linear conduzida para os dados agregados da amostra (equações 3.4c e 3.4d), onde essas variáveis não foram estatisticamente significantes, apesar dos coeficientes também serem positivos.

Em relação às variáveis de controle, Classens *et al.* (2001) encontraram que as variáveis despesas administrativas / ativos totais estão positivamente correlacionadas com o crescimento e a inflação. Para os resultados no Brasil, a variável dólar mostrou estar negativamente correlacionada com EO, bem como a taxa Selic nas regressões 3.4b e 3.4a (com nível de 11% de significância).

Os modelos em painel explicam cerca de 15% e de uma forma geral estão bem enquadrados nas premissas dos métodos. Infelizmente não se pode dizer o mesmo das regressões multivariadas lineares em que não se pode rejeitar a hipótese nula de que a regressão proposta não existe (teste F).

4.9. RESULTADOS PARA O RISCO

O resumo dos principais resultados obtidos para as regressões 3.5a, 3.5b, 3.5c e 3.5d pode ser observado na tabela 22. Os resultados completos das regressões estão dispostos nos anexos 34, 35, 36 e 37 deste trabalho.

Tabela 11 – Resultados dos Modelos de Regressão para a variável RISCO

Atributo	Regressão 1 (3.5a)	Regressão 2 (3.5b)	Regressão 3 (3.5c)	Regressão 4 (3.5d)
C	Fixed Effect	Fixed Effect	0,001 (0,003)	-0,002 (0,003)
NUM	0,0198** (0,0098)	X	0,027* (0,013)	X
PROP	X	0,0373** (0,0185)	X	0,046 (0,026)
SELIC	-0,0001*** (0,0001)	-0,0002*** (0,0001)	-9,67E-05 (0,000)	0,000 (0,000)
INFL	-0,0247** (0,0127)	-0,0229* (0,0128)	-0,002 (0,018)	-0,002 (0,019)
CRESC.	8,89E-05* (0,0000)	0,0002** (0,0000)	5,16E-05 (0,000)	6,14E-05 (0,000)
DÓLAR	-0,0004 (0,0018)	-0,0021 (0,0026)	-0,002 (0,002)	-0,004 (0,003)
CBOND	5,28E-06** (0,0000)	7,78E-06*** (0,0000)	6,98E-06* (0,000)	1,03E-05** (0,000)
R ²	0,478	0,478	0,853	0,841
R ² – Ajust.	0,395	0,395	0,754	0,735
F – statistic	X	X	8,673 (0,003)	7,936 (0,003)
Durbin- Watson	1,403	1,420	3,051	2,938

O *heteroscedasticity-corrected standard error* é apresentado em parêntese, conforme metodologia proposta por White (1980).

*** significante a 1% de nível de confiança

** significante a 5% de nível de confiança

* significante a 10% de nível de confiança

Fonte: Elaboração própria através dos resultados gerados pelo Eviews e SPSS

As regressões em painel (3.5a e 3.5b) apresentaram um R-quadrado de 48% enquanto que as regressões 3.5c e 3.5d tiveram um resultado de 84%. Vale, porém,

ressalvar que os modelos de regressões multivariadas obtiveram alto índice de autocorrelação (negativa) entre os resíduos, observados pelo teste de Durbin-Watson, comprometendo, dessa forma, os resultados das regressões.

Observe que as variáveis NUM e PROP mostraram-se positivamente correlacionada com o Risco e estão em linha com a literatura e estudos de casos como o de Unite e Sullivan (2002), para o mercado filipino. Resultado similar foi encontrado por Guimarães (2002), que comenta que uma explicação para esse fenômeno é de que a entrada de bancos estrangeiros pressionou o fortalecimento da regulação relativa à provisão para pagamentos duvidosos. É fato que o Banco Central, através da resolução n.º 2.682 definiu uma política mais rigorosa para a constituição dessa reserva. Todavia, existe mais chance de que a causa desse aumento do rigor seja em função do decréscimo das taxas de empréstimos que geraram demanda por crédito do que a entrada de bancos estrangeiros no Brasil.

O C-bond contribuiu de forma positiva para a explicação da variável Risco para todas as regressões, demonstrando que o aumento da percepção negativa por parte dos investidores estrangeiros, eventualmente traduzindo-se por um maior conturbação política ou econômica no Brasil, está correlacionado com o aumento da provisão para a perda de créditos duvidosos.

Por fim, o aumento da taxa Selic e da inflação estão negativamente correlacionadas a um aumento do risco, enquanto a variável Crescimento mostrou-se positivamente correlacionada com o aumento do inadimplemento.