

MFC564 - DESEMPENHO ECONÔMICO E FINANCEIRO DO SETOR BANCÁRIO: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE COMPANHIAS DE CAPITAL ABERTO E FECHADO

Autoria

GEORGE ALBERTO DE FREITAS
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Emanuela Mota Silva
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Marcelle Colares Oliveira
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Agradecimentos

Universidade Federal do Ceará

Resumo

Atualmente há 155 bancos autorizados a funcionar no Brasil, segundo os dados de janeiro de 2018 divulgados pelo Banco Central (Bacen). Em contrapartida, apenas 24 desses estão listados na B3. De fato, em qualquer que seja o setor, a abertura de capital é uma decisão importante e requer cautela da empresa. Entre as vantagens da abertura de capital estão a redução do custo de capital e a diversificação das fontes de financiamento. Contudo, a empresa deve estar ciente da ampliação dos custos para atender o maior nível informacional e de transparência, da política de distribuição de dividendos e a influência dos novos acionistas nas decisões estratégicas. Nesse contexto, é imperioso buscar evidências que apontem para uma performance superior dos bancos listados, de modo a compensar os obstáculos da abertura de capital. O presente estudo objetiva a comparação entre o desempenho econômico-financeira dos bancos de capital fechado e a dos bancos listados na B3. Para isso, foram gerados os escores de eficiência por meio da análise de dados envoltórios, calculados por meio do índice composto normalizado. Em seguida, a fim de comparar os dois grupos, foi realizado o teste U de Mann-Whitney. A análise descritiva dos dados apresentou que, em média, desempenho dos bancos não listados foi superior ao dos bancos listados. Esses resultados, contudo, não se confirmam após o teste de Mann-Whitney, por meio do qual se verificou não haver diferença significativa entre os dois grupos analisados.

DESEMPENHO ECONÔMICO E FINANCEIRO DO SETOR BANCÁRIO: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE COMPANHIAS DE CAPITAL ABERTO E FECHADO

RESUMO

Atualmente há 155 bancos autorizados a funcionar no Brasil, segundo os dados de janeiro de 2018 divulgados pelo Banco Central (Bacen). Em contrapartida, apenas 24 desses estão listados na B3. De fato, em qualquer que seja o setor, a abertura de capital é uma decisão importante e requer cautela da empresa. Entre as vantagens da abertura de capital estão a redução do custo de capital e a diversificação das fontes de financiamento. Contudo, a empresa deve estar ciente da ampliação dos custos para atender o maior nível informacional e de transparência, da política de distribuição de dividendos e a influência dos novos acionistas nas decisões estratégicas. Nesse contexto, é imperioso buscar evidências que apontem para uma *performance* superior dos bancos listados, de modo a compensar os obstáculos da abertura de capital. O presente estudo objetiva a comparação entre o desempenho econômico-financeira dos bancos de capital fechado e a dos bancos listados na B3. Para isso, foram gerados os escores de eficiência por meio da análise de dados envoltórios, calculados por meio do índice composto normalizado. Em seguida, a fim de comparar os dois grupos, foi realizado o teste U de Mann-Whitney. A análise descritiva dos dados apresentou que, em média, desempenho dos bancos não listados foi superior ao dos bancos listados. Esses resultados, contudo, não se confirmam após o teste de Mann-Whitney, por meio do qual se verificou não haver diferença significativa entre os dois grupos analisados.

Palavras-chave: desempenho; bancos; capital aberto vs. capital fechado.

1 INTRODUÇÃO

As instituições bancárias, como pessoas jurídicas de direito privado, devem ser constituídas sob a forma de sociedades anônimas, por força do art. 25 da Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964. Ao aderirem compulsoriamente a esse tipo societário, os bancos passam a se submeter também à Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976 (intitulada Lei das Sociedades por Ações), da qual se destaca o art. 4º, que distingue as sociedades de capital aberto das sociedades de capital fechado, respectivamente, conforme os valores mobiliários estejam ou não admitidos no mercado em bolsa de valores.

A partir dessa distinção, verificou-se que atualmente há no Brasil 155 instituições bancárias (bancos múltiplos, comerciais e Caixa Econômica Federal) autorizadas a operar pelo Banco Central do Brasil (Bacen); entretanto, apenas 24 dessas negociam seus valores mobiliários na Bolsa de Valores de São Paulo, agora denominada B3.

Segundo Alves e Clark (2011), a abertura de capital gera às empresas vantagens competitivas, tais como: o aumento da liquidez, os retornos obtidos com a emissão de ações, a redução do custo de capital e a melhoria de *performance* em razão do fortalecimento da imagem. Esses fatores conjuntamente contribuem para o aumento da eficiência.

Niada (2011) reforça que abertura de capital gera ganhos de eficiência, face à redução dos custos de capital e à diversificação das fontes de financiamento. A autora afirma, ainda, que é necessária a reorientação do sistema financeiro brasileiro de modo a elevar a sua eficiência ao oferecer custo de capital e condições de financiamentos compatíveis com os competidores internacionais.

Em contrapartida, a abertura de capital envolve desvantagens, tais como: a ampliação dos custos para atender o maior nível informacional e de transparência, a política de distribuição de dividendos e a influência dos novos acionistas nas decisões estratégicas (Cavalcante & Misumi 2002).

No Brasil, apenas 15,5% dos bancos têm seu capital negociado na B3, apesar das vantagens, principalmente no tocante a de ser uma fonte alternativa de recursos. Para os bancos isso é essencial tendo em vista a sua função precípua de intermediação financeira. Surge daí o interesse de analisar, comparativamente, o desempenho econômico-financeiro dos bancos que compõem dois grupos distintos: os de capital aberto e os de capital fechado.

Conquanto fosse possível esperar que as empresas que negociam ações em bolsa possuam desempenho superior àquelas que não têm acesso ao mercado de capitais, decidiu-se neste estudo testar a hipótese exatamente contrária. Assim, alinhado, em parte, aos resultados obtidos por Casturino (2013) e Claessens e Tzioumis (2006), tem-se como verdade provisória a ser testada que os bancos de capital aberto têm desempenho inferior aos bancos de capital fechado, corroborando com o fato de que quase 75% dessas instituições optam por não negociarem suas ações na B3.

Quanto aos aspectos metodológicos, este estudo tem natureza quantitativa e utiliza dados secundários obtidos exclusivamente dos demonstrativos financeiros das instituições bancárias autorizadas a operar no Brasil. Esses dados foram coletados para os 25 bancos que até 2017 estavam listados na B3 e para outros 25 bancos de capital fechado sorteados aleatoriamente. Em seguida, foram calculados alguns índices representativos da liquidez, do endividamento, do grau de imobilização e da rentabilidade. Em um momento posterior esses índices, calculados para cada instituição, serviram de insumo para a análise multicriterial realizada por meio da análise de dados envoltórios (DEA).

Este artigo está estruturado em seis seções, nas quais se incluem, além da introdução e das conclusões, a revisão de literatura, a metodologia, apresentação dos resultados e discussão dos resultados.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Com o propósito de confrontar os argumentos favoráveis e desfavoráveis à abertura de capital, as duas subseções seguintes abordam as principais teorias que visam a explicar as motivações para a abertura de capital e para o fechamento de capital. Assim, *vis-à-vis*, ter-se-á elementos que indiquem os porquês de as empresas permanecerem com capital fechado ou aberto.

Outrossim, a terceira seção é destinada à discussão sobre desempenho econômico-financeiro, mormente em relação ao setor bancário e à comparação do desempenho entre companhias abertas e fechadas.

Nesse contexto, conquanto haja diversos trabalhos que abordam as motivações para abertura e fechamento de capital, percebe-se uma carência de estudos relacionados com o desempenho e, menos ainda, que tratam especificamente do setor bancário. É esta a lacuna que este estudo busca preencher.

2.1 Motivações para a abertura de capital

De acordo com Steffen & Zanini (2014), a principal motivação das empresas, na visão dos seus executivos financeiros, para promover a Oferta Pública Inicial (IPO – *Initial Public Offering*) é a redução do custo de capital. Contudo, Oliveira & Oliveira (2009) ponderam que a escolha pela emissão de ações no mercado pode estar

relacionada tanto às condições favoráveis do mercado como ao risco elevado de falência.

Os estudos que investigam a redução de capital como fator motivador para emissão de ações o fazem sob a perspectiva da decisão de financiamento – que ao contrário das decisões de investimento, preocupa-se com a captação de recursos (Baker & Powell, 2005). É relevante mencionar que o acesso ao mercado de capitais é condição *sine qua non* para que a empresa tenha todas as alternativas de captação. Logo, embora as teorias sobre o assunto não se restrinjam a identificar o comportamento decisório das empresas antes e depois do IPO, todas as emissões, inclusive a primeira, ou recompras estão no rol de alternativas.

Com vistas a entender esse comportamento decisório, destacam-se três teorias: a da Irrelevância, as da Estrutura Ótima de Capital (ou *Static Trade-Off Theory*) e da Hierarquia das Fontes de Financiamento (ou *Pecking Order Theory*).

A Teoria da Irrelevância, fruto do estudo seminal de Modigliani & Miller (1958), expressa que o custo médio de capital não é alterado pelas modificações da estrutura de capital, por isso irrelevante, pois a composição entre capital próprio e de terceiro resultarão em um mesmo custo médio. Isso porque a taxa de desconto exigida pelos investidores (capital de terceiros) se ajustará ao endividamento (capital próprio) de maneira a compensar o risco. Contudo, ao adotar as premissas neoclássicas de concorrência perfeita e ausência de tributos, sucumbe à realidade, a ponto de serem revistas posteriormente.

A Teoria de *trade-off* aduz que a empresa otimiza a relação entre capital próprio e de terceiro fundada no valor presente esperado dos benefícios fiscais decorrentes do pagamento de juros sobre a dívida em face do valor presente esperado dos custos de falência e de agência associados ao seu fluxo de caixa livre (Myers, 1984; Oliveira & Oliveira, 2009; Rajan & Zingales, 1995, Steffen & Zanini, 2014). No âmbito dos custos de falência estão: os diretos, relacionados aos custos de reestruturação e de crédito e às taxas legais; e os indiretos, que correspondem à perda de credibilidade e dos *stakeholders* (Haugen & Senbet, 1978). Já o custo de agência, tais como o de monitoramento e o de concessão de garantias, decorre da necessidade de reduzir o conflito de agência entre o principal e o agente (Jensen & Meckling, 1976).

Nesse contexto, Modigliani & Miller (1963) asseveram que o *trade-off* entre benefícios e custos levará a uma estrutura ótima de capital em razão da maximização do valor da firma. Destarte, a redução do custo médio de capital eleva o valor da empresa e, por consequência, a riqueza dos proprietários (Jalilvand & Harris, 1984).

A Teoria de *Pecking Order*, por sua vez, desconsidera o processo de otimização do valor da empresa e atribui a decisão de financiamento à sequência de déficits e superávits financeiros por ela gerados. Isso porque, em um ambiente de assimetria de informação, nada garante que a precificação das ações corresponda ao valor justo da empresa; pelo contrário, a emissão de ações sinalizaria para o mercado uma subvalorização de seu valor. Por essa razão, a empresa somente recorreria à emissão de ações como última opção, sendo preferível o financiamento com recursos próprios, bancários ou por meio de emissão de títulos de dívida (Myers, 1984; Steffen & Zanini, 2014).

Para além das teorias aqui mencionadas, Brum (2007) destaca que a empresa de capital aberto passa a trabalhar com recursos não exigíveis, reduz o endividamento e amplia a liquidez, bem como a maior regulação torna a gestão mais profissional.

Muitos estudos consideram o IPO um estágio do ciclo de crescimento da empresa e que nesse estágio as empresas passam a ter necessidade de recorrer ao

capital externo para continuar crescendo (Choe, Masulis & Nanda, 1993). Este é o fundamento para a *equity market timing theory*. De acordo com os defensores dessa corrente teórica, as empresas emitem ações em períodos em que o mercado está favorável, aproveitando-se de “janelas de oportunidades”, que podem surgir:

a) quando o valor de mercado de mercado está elevado em comparação ao valor contábil ou histórico do mercado de ações (Baker & Wurgler, 2002; Taggart, 1977);

b) quando o custo de capital próprio está baixo (Baker e Wurgler, 2002; Lucas & McDonald, 1990; Ritter, 1991);

c) quando o mercado está otimista em relação à taxa de retorno e taxas de retorno (Baker e Wurgler, 2002; Loughran & Ritter, 1995); e

d) quanto as taxas de juros estão relativamente baixas e a empresa está relutante em emitir capital próprio (Baker e Wurgler, 2002; Graham & Harvey, 2001).

Ainda no contexto do *market timing*, a decisão de abrir o capital pode decorrer de um movimento setorial ou de *cluster*, em que as empresas que não o seguem se veem em desvantagem competitiva e sentem-se pressionadas a também abrir o capital.

Pagano, Panetta e Zingales (1998), ao contrário do que ocorre nos Estados Unidos, em muitos países desenvolvidos a maioria das empresas não são de capital aberto. Isso pode indicar que a abertura de capital não representa um estágio evolutivo da empresa, mas sim uma escolha.

Esses autores estudaram os motivos para abertura de capital, a partir de uma amostra entre 1982 e 1992 retirada do *Centrale dei Bilanci* de empresas com mínima probabilidade de abrir o capital. Os resultados empíricos para o mercado italiano mostraram que a emissão primária é influenciada positivamente por avaliação no mercado de ações, uma vez que os investimentos são mais recorrentes em setores com boas oportunidades de crescimento. Os resultados confirmaram a teoria de que o tamanho e a idade da empresa também respondem positivamente à probabilidade de ela optar pela abertura de capital. Outro importante achado é que as empresas mais antigas não abrem o capital para financiar investimentos futuros, mas sim para equilibrar as suas contas após um período de investimento e de crescimento, o que corrobora os resultados encontrados por Mikkelson, Parth e Shah (1997) para os EUA. O estudo sugere ainda que próximo a data do IPO, as taxas de juros para crédito de curto prazo caem e a disposição dos bancos para empresar aumenta.

Dani, Padilha, Santos e Santos (2016) analisaram 432 empresas de cinco países da América Latina (Brasil, Argentina, Chile, México e Peru). A partir da análise dos ativos tangíveis – indicador da capacidade da empresa de saldar as dívidas e da atratividade de investidores –, o estudo confirma a Teoria de *Pecking Order* para os países analisados, exceto o México. No entanto, no tocante à motivação para emitir novas ações, apenas a Argentina e o Peru obtiveram resultados significantes e esperados. No que diz respeito a *Trade-off Theory*, apenas o Peru confirmou a relação entre o tamanho (ou valor) da empresa a escolha da estrutura de capita.

No Brasil, Oliveira e Martelanc (2014) buscaram identificar os fatores determinantes para a abertura de capital. Em uma amostra de 347 empresas, para um período de 2005 a 2010, concluiu que a emissão primária objetiva à obtenção de recursos para investimento e apresentam uma rentabilidade maior a partir do IPO, corroborando com a *equity market timing theory*.

2.2 Motivações para o fechamento de capital

O presente estudo não faz distinção entre as empresas de capital fechado que nunca foram de capital aberto, ou sequer almejam, e aquelas que, por alguma razão, passaram por um *deslisting*. Em diversos aspectos, “a racionalidade que governa a

deslistagem voluntária é semelhante à racionalidade de uma empresa que não abre o capital e a lógica que rege a manutenção da condição de empresa listada parece também, em diversos momentos, com a lógica da abertura de capital” (Eid & Horng, 2005). Dessa forma, as motivações para o fechamento de capital, ou a manutenção nessa condição, serão tratadas indistintamente.

Para Militão (2012), as causas de fechamento do capital podem ser divididas em três grupos: i) por imposição de órgão reguladores; ii) por incorporação a outras companhias já listadas; e iii) voluntárias. De acordo com esse autor, o primeiro grupo corresponde às empresas que não reúnam os requisitos mínimos para renovação do registro, ou por estar em processo de falência ou por sanção a atos ilícitos. No caso do segundo grupo, a combinação de negócio impõe uma efetiva saída, uma vez que a empresa incorporadora continua no mercado aberto. O terceiro grupo é o que desperta maior interesse, pois representa o cancelamento intencional do registro, cujas motivações podem ser as mais diversas.

Moreira (2007) afirma que empresas podem se sentir incentivadas a fechar o capital (ou não o abrir), pois, a depender do ramo de atividade, a publicidade de informações impostas pela regulação específica das companhias abertas poderá ter efeitos concorrenciais negativos.

Os proprietários que têm interesse de proteger o controle e manter a liberdade administrativa podem não almejar a abertura de capital, mesmo que isso possa ser preservado com a emissão de ações preferenciais. É que, a depender da estrutura do capital social, pode não restar outra alternativa senão a emissão de ações ordinárias. Ainda assim, a obrigatoriedade de órgãos deliberativos e instituições de auditoria, bem como os possíveis litígios com os acionistas, contribuem para afastar a alternativa de abertura de capital ou para a decisão de optar pelo seu fechamento (Moreira, 2007).

Eid e Horng (2005) complementam que as companhias com baixo crescimento, com ações ilíquidas e com baixo percentual de ações em circulação apresentam maior probabilidade de fechar o capital. Nesses casos, a empresa não se beneficiaria das vantagens de se manter como capital aberto, pois: i) com o baixo crescimento, não necessitaria do mercado como fonte de financiamento; ii) com o *free-float* os acionistas não atingem a liquidez patrimonial; e, iii) a iliquidez eleva o custo de seleção adversa.

Um dos fatores que explica esse comportamento, resulta da relação agente-principal, é o que Jensen (1986) denominou de *free cash flow problem*. Isso pode ocorrer quando a empresa com forte geração de caixa livre aliado a baixas expectativas de crescimento, pode levar os gestores a reterem recursos e não os distribuir aos seus acionistas. E mais, utilizá-los em projetos de baixo retorno ou que aumente o tamanho da empresa. É nesse momento que o fechamento de capital se torna opção para os gestores que desejam afastar o monitoramento dos acionistas em face da qualidade discutível da gestão (Saito & Padilha, 2015). Logo, conforme asseveram o estudo de Lehn e Pousen (1989), ao reunificar a propriedade e controle, o fechamento de capital reduz o problema de agência associado ao fluxo de caixa livre.

Renneboog, Simons e Wright (2007) abordam as vantagens do fechamento de capital oriundas dos benefícios fiscais causados pela dedução das despesas financeiras que, na prática, podem variar consoante a legislação tributária do país.

Saito e Padilha (2015) afirmam que custos inerentes à manutenção das empresas na condição de capital aberto, principalmente os de controle interno e de divulgação de informações, e a elevação dos riscos dos gestores em razão da responsabilização por seus atos. No Brasil, as exigências de auditoria externa,

adequação das informações financeiras e a criação de área de relação com investidores são exemplos de ações que aumentam os custos das empresas listadas.

Eid e Horng (2005) pesquisaram as motivações para o *deslisting* de 188 companhias listadas na Bovespa entre janeiro de 2000 a março de 2005 e apontaram, como resultado, que 103 delas o fizeram voluntariamente. Entre os achados da pesquisa, mostrou-se significativa as características crescimento da companhia, *free-float*, liquidez de negociação e que o porte pode ter influenciar na decisão. Ademais, os custos de listagem e deslistagem não foram significantes, sugerindo que essa decisão seja mais influenciada pela ausência de benefícios do que pela existência de custos.

O estudo de Saito & Padilha (2015), que investigou as características de 119 empresas brasileira que realizaram *deslisting* voluntário, entre 1999 e 2003, apontou as empresas possuíam alta concentração de capital e são menores em tamanho, sugerindo ainda o limitado acesso de capitais de terceiros e problemas de agência e de fluxo de caixa livre.

Bortolon e Silva (2015) também pesquisaram os fatores determinantes dos 227 pedidos de cancelamento de registros na BM&FBovespa entre os anos de 2001 a 2012 e encontraram como motivação principal o interesse da gestão pela concentração da propriedade e do controle. Não obstante, são relevantes também o menor *free-float*, a menor liquidez das ações e a maior disponibilidade de caixa também. Ademais, o tamanho e a natureza do principal acionista também se mostraram significantes nessa decisão.

2.3 Desempenho econômico-financeiro

A partir dos indicadores econômicos e financeiros é possível determinar o desempenho ou *performance* da empresa. Em regra, essa medida é obtida por meio de indicadores, tais como: rentabilidade, liquidez, volatilidade, custo de capital, risco e alavancagem, associando-os a outras variáveis para entender alguma relação ou impacto existente (Cavalcante & Macedo, 2011; Ghilardi & Ceretta, 2006).

Esses indicadores são usualmente utilizados para analisar os fatores financeiros e econômicos que explicam a abertura ou fechamento do capital. Nesse sentido, este estudo inova ao agregar diversos indicadores em único escore de eficiência da DEA – aqui tratado como sinônimo de desempenho – e utilizá-lo para comparar bancos listados com bancos não listados.

Casturino (2013) analisou o desempenho econômico e financeiro de 1.246 empresas no Brasil, entre os anos de 1995 a 2010 e para 21 setores, diferenciando-as entre capital aberto e capital fechado. Como resultado o estudo constatou, em 61,73% dos casos testados, tanto em relação aos indicadores como aos setores, que não há diferença significativa entre empresas de capital fechado e de capital aberto. Para os indicadores e setores cujos testes não rejeitaram a hipótese de haver diferença entre os dois grupos, houve predominância do maior desempenho das empresas de capital fechado em relação às de capital aberto.

Claessens & Tzioumis (2006) compararam a diferença entre empresas de capital aberto e fechado, para 19 países europeus, em relação à estrutura de capital e ao desempenho. Os resultados mostraram que, no tocante à estrutura de capital, que as empresas não listadas possuem *blockholders* maiores do que as empresas listadas, além de usarem mais ativos fixos e serem mais intensivas em capital. O mesmo resultado foi encontrado no que concerne ao desempenho, medido em termos de rentabilidade do ativo e do patrimônio líquido, mas com pequenas margens de diferença. A exceção foi as empresas da Europa Oriental e não consolidadas.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipologia de pesquisa

Esta pesquisa tem natureza quantitativa e analítica (Tripodi, Fellin, & Meyer, 1981), com uso de dados secundários obtidos das demonstrações contábeis dos bancos autorizados a funcionar pelo Banco Central.

3.2 Base de dados

O horizonte temporal deste estudo corresponde ao período de 2013 a 2016, do qual se espera ser suficiente para contemplar a atualidade dos resultados e a disponibilidade de informações.

Os dados foram extraídos das demonstrações contábeis dos bancos múltiplos, comerciais e caixa econômica disponíveis no sítio do Banco Central do Brasil. Assim, como o objetivo é comparar dois grupos de bancos em relação à característica de estar ou não listados na B3, o primeiro grupo foi formado por todos os bancos listados em 2016, totalizando 25 instituições; para o segundo grupo, porém, foi selecionada uma amostra de 25 instituições por meio de amostragem aleatória. Destarte, dos 175 bancos autorizados a funcionar no Brasil em dezembro de 2016, foram retirados do sorteio os de capital aberto e os que não possuíam dados para os 4 anos de análise.

A amostra, portanto, é formada por um total de 50 bancos dividida em dois grupos com a mesma quantidade. Assim, a análise de eficiência será realizada para unidades decisórias pertencentes a um mesmo setor de atuação, garantido um conjunto de dados homogêneo e para o mesmo período. Dessa forma, segundo Lins e Meza (2000), o desempenho das diversas *Decision Making Unit* (DMU), aqui representadas por cada banco, poderão ser comparadas pela análise de dados envoltórios (DEA).

A eficiência da DEA tem natureza multicriterial e, no presente estudo, foi calcula a partir de 3 variáveis *inputs* e 3 variáveis *outputs*, detalhadas da Figura 1, de modo que o número de DMU seja no mínimo três vezes maior que a soma das variáveis, consoante leciona Banker, Charnes, Cooper, Swarts e Thomas (1989).

É oportuno mencionar que as variáveis *inputs* têm natureza de quanto menor melhor, enquanto que as variáveis *outputs* seguem a lógica de quanto maior melhor.

<i>Inputs</i>	Fonte/Descrição
Endividamento (Participação de Capital de Terceiros)	Foi calculado pela razão entre o Passivo Total e o Patrimônio Líquido.
Despesa de intermediação	Corresponde as despesas necessárias para consecução das atividades fins das instituições financeiras, que são basicamente relacionadas às operações de captação de recursos no mercado. Subtende-se, nesse quesito, que as instituições bancárias de capital aberto tenham despesas de captação menor e, conseqüentemente, menor despesa de intermediação, o que pode contribuir para maior eficiência. Foi calculado pela razão entre as Despesas de Captação e o Lucro antes do Imposto de Renda (Lair). Contudo, muitos bancos no período analisado apresentaram prejuízo contábil. Para contornar esse problema, os Lucros ou Prejuízos Acumulados foram somados à Reserva de Lucro. Quando, ainda assim, persistir o valor negativo, foi considerado o (1/módulo do índice) buscando o valor positivo e menor possível, compatível com a natureza quanto menor pior, representativa de uma empresa com prejuízo.
Grau de imobilização	Consiste na divisão do Ativo Permanente pelo Patrimônio Líquido. Essa variável indica a parcela do capital próprio imobilizado em ativos permanentes, que em uma instituição bancária tende a ser diretamente proporcional à carteira de clientes.

<i>Outputs</i>	Fonte/Descrição
Índice de Rentabilidade sobre o Patrimônio Líquido (ROE)	É o resultado da divisão do resultado líquido pelo patrimônio líquido, multiplicado por 100. Da mesma forma que ocorreu com a Despesa de Intermediação, os prejuízos podem comprometer o índice e a DEA. Logo, foi atribuído peso zero para os bancos com prejuízo, correspondendo a melhor representação da realidade em uma lógica de quanto maior melhor.
Índice de Intermediação Financeira	É mensurada pela diferença entre receitas e despesas de intermediação financeira sobre as despesas de intermediação financeira (ou de captação). Representa a capacidade de gerar resultados a partir das despesas de intermediação financeira. Nos casos em que as despesas superaram as receitas, resultado em um valor negativo, que representa ineficiência e, portanto, pela lógica de quanto maior melhor, foi atribuído peso zero.
Índice de Liquidez Imediata	É medido pela divisão entre a Disponibilidade e Passivo Circulante multiplicado por 100.

Figura 1. Variáveis *inputs* e *outputs* da Análise Envoltória de Dados.

Fonte: elaborado pelos autores.

As variáveis foram estruturadas na forma de índice intencionalmente para minimizar o efeito do porte dos bancos sobre os resultados e comportar agregação em uma mesma análise bancos de grande, médio e pequeno porte.

Os escores de eficiência serão obtidos por meio da DEA para cada ano e cada uma das 50 DMU. Os grupos, então, serão comparados descritivamente e comparados por meio do Teste U de Mann-Whitney.

3.3 Análise de dados

A técnica a ser aplicada para consecução dos resultados será a análise de envoltória de dados (DEA). Dentre as variações do DEA, acredita-se que a mais adequada para a pesquisa é o modelo proposto por Banker, Charnes, Cooper (1984), também conhecido como BCC, por adotar uma função de produção com retornos variáveis de escala que tem como vantagem a decomposição dos efeitos da eficiência técnica e da eficiência de escala sobre a função de produção.

Esse modelo pode ser orientado para minimização dos *inputs* (*input*-orientada) ou maximização dos *outputs* (*output*-orientada). Por se tratar de um modelo dual, o resultado das unidades que formarão a fronteira de eficiência não será alterado. No entanto, para alcançar os objetivos da pesquisa julga-se mais interessante analisar o esforço das unidades em termos de redução das variáveis de entrada (*inputs*), o que impõe a aplicação do modelo BCC com orientação para minimização de *inputs*.

Na abordagem *input*-orientada, a fronteira de eficiência é calculada considerando a menor quantidade de *inputs* necessária para produção dos *outputs*; ao contrário da abordagem *output*-orientada, cujo cálculo da eficiência leva em conta a quantidade máxima de *outputs* possível produzida com dada quantidade de *inputs* utilizada (Coelli, Rao, & Battese, 1998).

Conforme Coelli *et al.* (1998), o Problema de Programação Linear (PPL) a ser resolvido no modelo BCC com orientação para *inputs* é representado pela seguinte formulação:

$$\text{Max} \sum_{r=1}^m u_r y_{rk} - u_k$$

Sujeito às restrições:

$$\sum_{i=1}^n v_i x_{ik} = 1$$

$$\sum_{r=1}^m u_r y_{jr} - \sum_{i=1}^n v_i x_{ij} - u_k \leq 0$$

Em que u_r e $v_i \geq 0$, $\forall r$ e $i \geq 0$

Sendo que:

$y = \text{outputs}$; $x = \text{inputs}$

u, v = pesos estimados que maximizam a função.

As características do DEA apresentam vantagens que contribuem para a escolha da metodologia. Como assevera Guedes (2002), pelo fato de o DEA ser um modelo não paramétrico, a otimização ocorre para cada uma das DMU, ao contrário de um modelo de regressão em que a otimização ocorre para a função com duas ou múltiplas variáveis.

Por esse motivo, o DEA também não exige uma forma funcional específica, tampouco suposições sobre a distribuição de frequência, fatos que dispensam a realização de testes de especificação funcional ou o teste de normalidade. Como limitação, o referido autor cita que as hipóteses não podem ser testadas com rigor estatístico.

Ferreira e Gomes (2009), por sua vez, atribuem como vantagem a possibilidade de trabalhar com múltiplas variáveis *inputs* e *outputs* com unidades diferentes (índices, valores, quantidades etc.) e apresenta como desvantagem o cuidado que se deve ter na escolha das variáveis, de modo a não comprometer os resultados.

Os resultados foram obtidos usando os escores de eficiência do índice composto normalizado, proposto por Mello, Gomes, Meza e Leta (2008), que melhora a discriminação da DEA e consiste na média aritmética entre a eficiência clássica (padrão) e a ineficiência ($1 - \text{eficiência}$), normalizada pela divisão dos escores de eficiência pelo maior resultado calculado. Deste modo, a maximização da eficiência composta é obtida quando a DMU tem bom desempenho na fronteira padrão e desempenho ruim na fronteira invertida. Esse índice equilibra, respectivamente, o cenário otimista e pessimista dessas duas fronteiras de eficiência, pois exclui do grupo de eficiência as unidades consideradas eficientes em razão de apenas uma variável *input* (Rosano-Peña, Albuquerque, & Marcio, 2012).

Com intuito de identificar a diferença de desempenho entre os dois grupos em relação à característica de estar ou não listados na B3, foi utilizado o teste U de Mann-Whitney, que consiste em um teste não paramétrico para determinar diferenças de médias, sem a necessidade de fazer suposições sobre os tipos de dados utilizados (Field, 2009).

Os escores de eficiência da DEA foram obtidos com o auxílio do Sistema Integrado de Apoio à Decisão (SIAD), versão 3.0, de Meza, Biondi, Mello e Gomes (2005). Já o teste U de Mann-Whitney foi realizado através dos *softwares* SPSS.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 Análise descritiva dos escores de eficiência obtidos pela fronteira normalizada

A descrição dos dados contidos na Tabela 1 a seguir mostra que, para todos os anos da análise, a média de desempenho dos bancos listados foi inferior aos dos bancos não listados, sugerindo que não há desvantagem de desempenho de os bancos serem de capital aberto.

Tabela 1

Análise descritiva e comparativa do desempenho dos bancos listados e não listados

	2013		2014		2015		2016	
	Listados	Não Listados	Listados	Não Listados	Listados	Não Listados	Listados	Não Listados
Média	0,3316	0,4374	0,3115	0,4258	0,3288	0,3772	0,3573	0,49011

Mediana	0,3990	0,4670	0,2889	0,3418	0,2885	0,3846	0,3198	0,4718
Desvio-Padrão	0,2017	0,3254	0,2137	0,3610	0,2342	0,2891	0,2437	0,3384

Fonte: dados da pesquisa.

O desvio-padrão mostra que o desempenho entre os bancos listados, embora inferior, é mais homogêneo do que os bancos não-listados, para todos os anos observados. Assim, os resultados econômico-financeiros dos bancos listados se comportam de maneira semelhante entre si. Já entre os bancos não listados, a maior dispersão indica que existem bancos com desempenho muito acima ou muito abaixo da média.

Esse comportamento pode ser verificado a partir do *ranking* geral de desempenho entre os bancos, conforme a Tabela 2 a seguir:

Tabela 2

Raking geral de desempenho dos bancos

Anos	2013		2014		2015		2016	
	Posição	DMU	Escore	DMU	Escore	DMU	Escore	DMU
1°	NL25	1,00	NL11	1,00	NL25	1,00	NL25	1,00
2°	NL22	0,88	L13	1,00	L13	0,99	L13	0,99
3°	NL4	0,88	NL25	1,00	NL16	0,96	NL21	0,99
4°	NL11	0,86	NL3	1,00	L18	0,81	NL3	0,99
5°	NL16	0,76	NL16	0,98	NL22	0,80	L18	0,98
46°	NL6	0,01	L4	0,06	L7	0,04	NL8	0,06
47°	L22	0,01	L9	0,05	NL7	0,04	NL13	0,04
48°	NL17	0,00	NL7	0,05	NL8	0,03	NL1	0,04
49°	NL20	0,00	NL8	0,02	NL20	0,02	NL7	0,03
50°	L12	0,00	NL20	0,01	NL15	0,01	NL11	0,02

NL= banco não listados; L = banco listados

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 2 mostra os escores de eficiência da DEA ordena os cinco bancos mais eficientes e os cinco menos eficientes para cada ano. Vê-se que, conforme verificado pela medida de dispersão, os bancos não listados são predominantes tanto entre os mais bancos mais eficientes como entre os menos eficientes.

4.2 Teste U de Mann-Whitney

De modo a testar as evidências apontadas pela análise descritiva dos dados, de que os bancos não listados possuem desempenho superior aos bancos listados, foi realizado o Teste de Mann-Whitney, cujos resultados estão dispostos na Tabela 3:

Tabela 3

Estatísticas do Teste U de Mann-Whitney por ano

Ano	Grupo	Postos de média	U de Mann-Whitney	Wilcoxon W	Z	Tamanho do efeito	Signif.
2016	Listados	23,12	253,0	578,0	-1,155	0,163	0,124
	Não Listados	27,88					
2015	Listados	26,32	292,0	617,0	-0,398	0,056	0,345
	Não Listados	24,68					
2014	Listados	26,92	277,0	602,0	-0,689	0,097	0,250
	Não Listados	24,08					
2013	Listados	28,04	249,0	574,0	-1,232	0,174	0,112
	Não Listados	22,96					

Fonte: dados da pesquisa.

Como a hipótese a ser testada foi definida no sentido de que os bancos listados têm desempenho superior aos bancos não listados, utilizou-se a significância unilateral. O método de cálculo do teste foi o Exato uma vez que é mais preciso para amostras pequenas e pobremente distribuídas (Field, 2009).

O teste de Mann-Whitney é recomendável quando dados não são normalmente distribuídos, por isso compõe a classe dos testes não paramétricos. Logo, para examinar se esse teste é o mais adequado ao conjunto de dados, realizou-se os testes de normalidade de Kolmogorov-Smirnov e de Shapiro-Wilk, consoante a Tabela 4.

Tabela 4

Teste de normalidade da amostra

Ano	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estatística	df	Sig.	Estatística	df	Sig.
2016	0,139	50	0,017	0,915	50	0,002
2015	0,095	50	0,200*	0,926	50	0,004
2014	0,118	50	0,079	0,874	50	0,000
2013	0,126	50	0,046	0,938	50	0,012

(*) Limite da significância verdadeira.

Fonte: dados da pesquisa.

Ambos os testes rejeitaram a hipótese de normalidade. Apenas no teste de Kolmogorov-Smirnov, para o ano de 2015, pode-se suscitar alguma dúvida, em razão do parâmetro limite de significância; todavia, o teste de Shapiro-Wilk afastou definitivamente a hipótese de normalidade.

Para complementar os pressupostos validadores dos dados analisados, foi realizado o teste de Levene de homogeneidade da variância, necessário para variáveis independentes. Conforme verifica-se pelos resultados contidos na Tabela 5, a homogeneidade da variância entre os dois grupos de análise não foi rejeitada, exceto para o ano de 2015, para o qual foi necessária a transformação da variância pelo logaritmo natural.

Tabela 5

Teste de homogeneidade da variância de Levene

Ano	Teste de Levene			
	Estatística	df1	df2	Signif.
2016	4,770	1	48	0,034
2015	3,347	1	48	0,074*
2014	11,379	1	48	0,001
2013	7,519	1	48	0,009

(*) Variável transformada pelo logaritmo natural

Fonte: dados da pesquisa.

Do exposto, dado que os dados se mostraram apropriados em face das técnicas de análise de dados adotadas, embora o tamanho de efeito baixo, pode-se discuti-los diante da hipótese previamente formulada na introdução e discutida na revisão de literatura.

5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados apresentados na coluna signif. da Tabela 3 indicam que, para todos os anos analisados, não há diferença significativa de desempenho entre o grupo dos bancos listados e o dos não listados. Logo, o fato de um banco estar listado na B3 entre os anos de 2013 a 2016 não apresentou vantagens em termos de menor endividamento, despesa de captação e grau de imobilização sendo transformados em maior rentabilidade, receitas e liquidez, isto é, maior desempenho econômico-financeiro. Com efeito, a inexistência de vantagens pode explicar o porquê que cerca de 75% dos bancos autorizados a funcionar no Brasil optem por permanecer como empresas de capital fechado.

De certa forma, esse resultado contraria o senso comum de que os bancos de capital aberto teriam vantagens em relação aos bancos de capital fechado, principalmente considerando a natureza do negócio, que privilegia o acesso a fontes de recursos como meio de reduzir os custos de intermediação financeira.

Por outro lado, o teste de Mann-Whitney não confirmou o indicativo preliminar da análise descritiva dos dados, qual seja: de que o desempenho superior dos bancos não listados em relação aos listados. Não obstante, os resultados estão alinhados com aqueles obtidos por Casturino (2013) em relação à visão geral predominante dos setores no Brasil, bem como aos achados de Claessens e Tzioumis (2006) para grandes empresas da Europa oriental e as não consolidadas. Portanto, a hipótese rejeita-se a hipótese formulada para este estudo.

6 CONCLUSÕES

O presente estudo teve como objetivo a comparação entre o desempenho econômico-financeiro dos bancos de capital fechado e a dos bancos listados na B3, analisados no período de quatro anos (2013 a 2016). Nessa perspectiva, formulou-se a seguinte hipótese de pesquisa: os bancos de capital aberto têm inferior aos bancos de capital fechado, corroborando com o fato de que quase 75% dessas instituições optam por não negociarem suas ações na B3.

Esse resultado, contudo, não se confirmou. Se por um lado a estatística descritiva apontou para a não rejeição da hipótese de pesquisa; por outro lado, o teste de Mann-Whitney tratou de afastá-la de forma integral para todos os anos, sugerindo que os bancos de capital fechado privilegiam controle da administração, que os custos superam os benefícios – já que conseguem ser eficientes sem a necessidade de abrir o capital –, e ou somente recorre ao capital externo em última alternativa, suposição esta convergente à Teoria de *Pecking Order*.

Esta pesquisa contribuiu para cobrir uma lacuna em relação a comparação entre companhias abertas e fechadas do setor bancário no tocante ao desempenho econômico-financeiro. Isso porque, embora existam diversos estudos comparativos nesse tema, poucos o fazem em relação ao desempenho. Não foram encontrados estudos que abordem o tema em relação ao setor bancário.

Como limitação do estudo registra-se que o prejuízo de algumas instituições bancárias nesse período dificultou o cálculo de alguns índices para variáveis *inputs* de eficiência. Ocorre que, em face de serem do tipo quanto menor melhor, variáveis negativas tornam o índice negativo do ponto de vista matemático, mas que favorecem os escores de eficiência dessas instituições.

Ofereceriam contribuições novas pesquisas que ampliasse a base de dados para contemplar, independentemente do setor, a comparação do desempenho das empresas antes e depois da abertura ou fechamento do capital, sendo interessante para o entendimento do processo de tomada dessas decisões. Para isso, deve-se controlar a influência de fatores externos, tais como o crescimento da economia e a supervalorização do mercado de ações.

REFERÊNCIAS

- Alves, F., & Clark, I. (2011). *Como abrir o capital de sua empresa no Brasil (IPO): início de uma nova década de crescimento*. São Paulo.
- Baker, H. K., & Powell, G. (2005). *Understanding financial management. A practical guide*. Malden, Mass: Blackwell Publishing.
- Baker, H. K., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The Journal of Finance*, 57(1), pp. 1-32.
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management science*, 30(0), 1078-1092. doi:1078-1092.10.1287/mnsc.30.9.1078
- Banker, R., Charnes, A., Cooper, W., Swarts, J., & Thomas, D. (1989). An introduction to Data Envelopment Analysis with some of its models and their uses. *Research in Governmental and Non-Profit Accounting*, 5, 125-163.

- Bortolon, P., & Silva, A. J. (2015). Fatores determinantes para o fechamento do capital de companhias listadas na BM&FBOVESPA. *Revista de Contabilidade e Finanças - USP*, 26(68), pp. 140-153. doi:10.1590/1808-057x201500910
- Brum, C. A. (2007). *Aprenda a investir em ações e a operar na bolsa via internet* (Vol. 4). Rio de Janeiro: Ciência Moderna.
- Casturino, V. (2013). *Desempenho econômico-financeiro de empresas no Brasil entre 1995 a 2010: uma análise setorial entre empresas de capital aberto e fechado*. Dissertação de mestrado, Universidade do Vale dos Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, Brasil.
- Cavalcante, F., & Misumi, J. Y. (2002). *Mercado de capitais* (4ª ed.). Rio de Janeiro: Campus.
- Choe, H., Masulis, R., & Nanda, V. (1993). Common stock offerings across the business cycle: theory and evidence. *Journal of Empirical Finance*, 1, pp. 3-31.
- Claessens, S., & Tzioumis, K. (july de 2006). Ownership and financing structures of listed and large non-listed corporations. *Corporate Governance an International Review*, 14(4), pp. 266-276.
- Coelli, T., Rao, D., & Battese, G. E. (1998). *An introduction to efficiency and productivity analysis*. Boston: KAP.
- Dani, A., Padilha, D., Santos, C., & Santos, P. (2016). Effect of market timing in the capital structure of Latin America. *Gestão, Finanças e Contabilidade*, pp. 143-159. doi:10.18028/2238-5320/rgfc.v6n3p143-159
- Eid, W. J., & Horng, W. (Junho de 2005). *A saída – Uma análise da deslistagem na Bovespa*. Fonte: Fundação Getúlio Vargas:
<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/15553/A%20sa%C3%ADda%20uma%20an%C3%A1lise%20da%20deslistagem%20na%20Bovespa.pdf>.
- Ferreira, C., & Gomes, A. (2009). *Introdução à análise envoltória de dados: teoria, modelos e aplicações* (1ª ed., Vol. 1). Viçosa: Universidade Federal de Viçosa.
- Field, A. (2009). *Descobrimo a estatística usando o SPSS* (2ª ed.). Porto Alegre: Artmed.
- Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2001). The theory and practice of corporate finance: evidence from the field. *The Journal of Finance*, 60(2-3), pp. 187-243.
- Guedes, L. (2002). *Uma análise da eficiência na formação de alunos dos cursos de engenharia civil das instituições de ensino superior brasileiras*. Dissertação de mestrado, COPPE/UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Haugen, R., & Senbet, L. (1978). The insignificance of bankruptcy cost to the theory of optimal capital structure. *The Journal of Finance*, 33(2), pp. 383-392.
- Jalilvand, A., & Harris, R. (1984). Corporate behavior in adjusting to capital structure and dividend targets: an econometric study. *The Journal of Finance*, 39(1), pp. 127-145.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *American Economic Review*, 76(2), pp. 323-329.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360. doi: [https://doi.org/10.1016/0304-405X\(76\)90026-X](https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X)
- Lehn, K., & Poulsen, A. (1989). Free Cash Flow and stockholder gains in going private transactions. *The Journal of Finance*, 44(3), pp. 771-787.
- Loughran, T., & Ritter, J. (1995). The new issues puzzle. *Journal of Finance*, 50, pp. 23-52.

- Lucas, D., & McDonald, R. (1990). Equity issues and stock price dynamics. *The Journal of Finance*, 45(4), pp. 1019-1043.
- Mello, J. C., Gomes, E. G., Meza, L. A., & Leta, F. R. (2008). DEA advanced models for geometric evaluation of used lathes. *WSEAS Transactions*, 7(5), 500-520.
- Meza, L. A., Biondi Neto, L., Mello, J. C., & Gomes, E. G. (2005). ISYDS - Integrated System for Decision Support (SIAD - Sistema de Apoio à Decisão): a software package for data envelopment analysis model. *Pesquisa Operacional*, 25(3), 493-503. doi:10.1590/S0101-74382005000300011
- Mikkelsen, W. H., Parcth, M., & Shah, K. (1997). Ownership and operating performance of companies that go public. *Journal of Financial Economics*, 44, pp. 281-308.
- Militão, F. (2012). *Fechamento voluntário de capital e o investidor minoritário na opinião dos profissionais de mercado*. Dissertação de mestrado, Fundação Pedro Leopoldo, Minas Gerais, Brasil.
- Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *American Economic Review*, pp. 261-297.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *American Economic Review*, pp. 433-443.
- Moreira, R. (2007). *Sociedades anônimas brasileiras e fechamento de capital*. Curitiba: Juruá.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), pp. 575-592.
- Niada, A. (2011). *O processo primário de abertura de capital*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil.
- Oliveira, B. C., & Martelanc, R. (Junho de 2014). IPO determinants of brazilian companies. *Revista Brasileira Finanças (Online)*, 12(2), pp. 135-161.
- Oliveira, F., & Oliveira, P. (2009). Uma análise empírica das políticas de financiamento adotadas pelas companhias abertas brasileiras. *Revista Brasileira de Finanças*, 7(4), pp. 459-484.
- Pagano, M., Panetta, F., & Zingales, L. (1998). Why do companies go public? An empirical analysis. *The Journal of Finance*, 53(1), pp. 27-64.
- Rajan, R. G., & Zingales, L. (1995). What do we know about capital structure? Some evidence from international data. *The journal of Finance*, 50(5), pp. 1421-1460.
- Renneboog, L., Simons, T., & Wright, M. (2007). Why do public firms go private in the UK? The impact of private equity investors, incentive realignment and undervaluation. *Journal of Corporate Finance*, 13, pp. 591-628.
- Ritter, J. R. (1991). The long-run performance of initial public offering. *The Journal of Finance*, 46(1), pp. 3-27.
- Rosano-Peña, C., Albuquerque, P. H., & Marcio, C. J. (2012). A eficiência dos gastos públicos em educação: evidências georreferenciadas nos municípios goianos. *Economia Aplicada*, 16(3), pp. 421-443. doi:http://dx.doi.org/10.1590/S1413-80502012000300004
- Saito, R., & Padilha, M. (Abril de 2015). Por que as empresas fecham o capital no Brasil? *Revista Brasileira de Finanças (Online)*, 13(2), pp. 200-250.
- Steffen, H., & Zanini, F. (Dezembro de 2014). Abertura ou não de capital no Brasil: uma análise prática da percepção dos executivos financeiros. *Revista Brasileira de Finanças (Online)*, 12(4), pp. 597-642.
- Taggart, R. (1977). A model of corporate financing decisions. *The Journal of Finance*, 32(5), pp. 1467-1484.

Tripodi, T., Fellin, P., & Meyer, H. J. (1981). *Análise da pesquisa social: diretrizes para o uso de pesquisa em serviço social e ciências sociais*. Rio de Janeiro: Francisco Alves.