

Análise Comparativa dos Indicadores Econômico-Financeiros entre Bancos do Brasil e dos Estados Unidos

Edmar Barcelos Silva

Faculdade de Ciências Contábeis
Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Brasil.
edmar_barcelos@hotmail.com

Profª. Dra. Vivian Duarte Couto Fernandes

Faculdade de Gestão e Negócios
Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Brasil.
vivian@ufu.br

Profª. Dra. Xiomara Esther Vázquez Carrazana

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Contábeis
Faculdade de Ciências Contábeis
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil.
xesther68@gmail.com

Prof. Dr. Gilberto José Miranda

Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Contábeis
Faculdade de Ciências Contábeis
Universidade Federal de Uberlândia, Brasil.
gilbertojm@ufu.br

RESUMEN

El objetivo del presente estudio es comparar el comportamiento de los indicadores económico-financieros entre los bancos de Brasil y Estados Unidos. Se identificaron los principales elementos que distinguen los bancos de ambos países a partir de una investigación descriptiva documental y cuantitativa. La muestra fue compuesta por 21 instituciones financieras de capital abierto activas con sede en Brasil y por 369 instituciones de capital abierto norteamericanas activas con acciones negociadas en la Bolsa de valores Nueva York. El período utilizado para el análisis fue de 8 años, comprendiendo el período (2009-2016), la base de datos utilizada para la colecta de los datos fue la Economática. La diferencia encontrada entre las instituciones de los dos países estuvo influenciada, generalmente, por la variable tamaño; en Brasil, el sistema bancario es más concentrado con tasas de spread mayores y mayor nivel de rentabilidad en bancos grandes, los índices de rentabilidad de estos bancos están negativamente relacionado con la liquidez. En los bancos grandes americanos no se observa relaciones significativas entre la rentabilidad y la liquidez. Este estudio tiene la limitación de que las generalizaciones fueron realizadas en base a resultados medios; sin embargo, las

discusiones ofrecidas pueden sugerir otros temas para la continuidad de la investigación.

Palabras clave: Análisis de Bancos; Análisis económico-financiero; Indicadores de Banco.

ARTICLE SUMMARY

The objective of this study is to compare the behavior of the economic-financial indicators between the banks of Brazil and the United States. The main elements that distinguish the banks of both countries from a documentary and quantitative descriptive research were identified. The sample was composed of 21 active open-ended financial institutions based in Brazil and by 369 active US open-capital institutions with shares traded on the New York Stock Exchange. The period used for the analysis was 8 years, including the period (2009-2016), the database used to extract the financial statements was the Economática. The difference found between the institutions of the two countries was influenced, generally, by the variable size. In Brazil, the banking system is more concentrated with higher spread rates and higher profitability in large banks, the profitability rates of these banks are negatively related to liquidity. In the large American banks there is no significant relationship between profitability and liquidity. This study has the limitation that generalizations were made based on average results; however, the discussions offered may suggest other topics for the continuity of the investigation.

Key words: Analysis of Banks; Economic financial analysis; Bank Indicators.

1. INTRODUCCIÓN

El sistema financiero es entendido como el grupo de instituciones responsables de la intermediación del flujo monetario entre los ahorradores e inversores (Athanasoglou, Brissimis & Delis, 2008; Alexiou & Sofoklis, 2009; Filgueiras, 2010). Estas instituciones se dividen en dos grandes grupos: 1) las instituciones auxiliares cuya finalidad es promover el contacto de los ahorradores con los inversores, como por ejemplo las bolsas de valores y los intermediarios financieros; 2) las que captan depósitos directamente de los ahorradores, asumiendo así un pasivo junto a ese público, y luego aplican estos recursos en forma de préstamos y financiaciones, por ejemplo los bancos comerciales y los bancos de inversión (Fortuna, 2005; Afonso, Köhler & Freitas, 2009).

El manejo eficiente de la estructura de las tasas de interés permitirá que el banco pueda captar fondos a un mínimo costo, e invertir sus excedentes al mejor retorno que pueda ofrecer el mercado. De esa forma, estas instituciones toman recursos en el mercado, a determinada tasa de interés, y los aplican a otra tasa mayor. El diferencial de tasa (tasa de aplicación menos tasa de captación), denominado spread, debe permitir que la institución cubra sus diversos desembolsos y produzca un resultado final que remunere adecuadamente el capital invertido (Assaf Neto, 2010).

La actividad de intermediación financiera realizada por los bancos es de suma importancia para el desarrollo y crecimiento de la economía de un país ya que, los bancos financian las inversiones que acaban por generar empleo y renta; no obstante, la actividad bancaria genera un riesgo, los activos mantenidos en forma de préstamos y financiamientos son de una menor liquidez y los depósitos en cuentas corrientes pueden ser exigidos en cualquier momento por los depositantes, mientras que sus productos de créditos tienen fechas preestablecidas de rescate; por esa razón el gran desafío de este tipo de instituciones es la forma de aplicar los recursos captados de la forma más rentable (Cihak, Demirguc-Kunt, Feyen & Levine, 2012).

El sistema bancario como protagonista de la intermediación financiera, es fundamental para el buen comportamiento de la economía, existiendo una serie de vínculos entre el desempeño de las instituciones bancarias y las partes monetaria y real de la economía. El exceso de liquidez generado por políticas monetarias expansionistas que alienta a los bancos a aumentar su exposición al riesgo en mercados de capitales debido al bajo costo del dinero, en detrimento de la inversión con intermediación financiera, puede provocar un exceso de liquidez que distorsiona la estructura de inversión y producción (D'Oliveira, 2014; Farias, Ponte, Oliveira & Luca, 2014).

La estructura y funcionalidad del sistema bancario debe manejar efectivamente los recursos, de forma tal que garantice el retorno de los capitales prestados a terceros de forma oportuna (Nava, 2009). Una institución financiera se fundamenta en el principio de confiabilidad y transparencia que demuestra ante la sociedad en donde desarrolla sus operaciones basadas en procesos de recaudación, manejo de inversiones y canalización de fondos a terceros con total pulcritud y prolijidad (Garzozzi, Perero, Rangel & Vera, 2017).

Diversos estudios encontraron evidencias de que el desempeño del sistema bancario influye sobre las ocurrencias de crisis de liquidez y financiera, por lo tanto, la rentabilidad es una variable que debe ser mejor observada al estudiar las fluctuaciones de corto plazo a medio plazo de la economía. (Dietrich & Wanzenried, 2011). Sin embargo, aun con el conocimiento de que un sistema bancario lucrativo contribuye a un sistema financiero estable, pocos estudios se han realizado para analizar la rentabilidad bancaria en Brasil y aún menos los que consideran relaciones de este indicador con la liquidez (D'Oliveira, 2014).

El sistema bancario brasileño presenta una organización considerada concentrada, una gran participación de bancos públicos, tasa de interés alta y una rentabilidad por encima de la media mundial (D'Oliveira, 2014). Con la intención de contribuir a las discusiones sobre la liquidez y la rentabilidad bancaria, este estudio se propone responder a la pregunta: ¿Cuáles son los elementos económico-financieros que distinguen los bancos de Brasil de los bancos de los Estados Unidos?

Brasil tiene una de las mayores tasas de spread del mundo, el país ocupó el segundo lugar en el ranking divulgado por el Foro Económico Mundial, detrás solamente de Zimbabue. Los altos intereses cobrados son constantemente señalados como responsables de supuestos beneficios exorbitantes obtenidos por los bancos; las tasas de interés elevadas transformaron los títulos de deuda pública en opción de inversión y retorno muy superior a las operaciones de crédito al sector privado, lo que resultó en escasez de crédito llevando el spread sobre préstamos bancarios a altas tasas (Camargo, 2009).

Considerando la importancia de Brasil para el desarrollo económico de la región dado que ocupa el puesto de la novena mayor economía del mundo, con un PIB superior a 1,7 trillones de dólares (World Bank, 2017), un estudio que compare el comportamiento de los indicadores económico-financieros entre los bancos de este país y los de Estados Unidos resultaría importante para la identificación de los elementos que deben monitorear el análisis del sistema financiero brasileño.

La utilización de los bancos de Estados Unidos se justifica porque el Producto Interno Bruto (PIB) de este país fue superior a 18,5 trillones de dólares en 2016, representando, aproximadamente, el 25% del PIB mundial, superando el de los países pertenecientes al BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Africa del Sur) en más de 1,7 trillones de dólares, el de la Unión Europea en más de 2,1 trillones de dólares y el PIB de los demás componentes de los países pertenecientes al G-6 (Japón, Alemania, Reyno Unido, Francia e Italia) en más de 3,2 trillones de dólares (World Bank, 2017).

2. REVISIÓN TEÓRICA

La liquidez es la capacidad de atender pasivos de corto plazo, por poseer dinero en efectivo o activos que se transforman fácilmente en efectivo. Dentro de una institución financiera, la liquidez se evalúa por la capacidad para atender los requerimientos de encaje, los requerimientos de efectivo de sus depositantes en el tiempo en que lo soliciten y nuevas solicitudes de crédito (Maffili & Souza, 2007; Marion, 2007; Brealey, 2010).

La tesorería bancaria desarrolla una de las funciones principales para el buen desempeño del sistema financiero. Existe una relación entre variables macroeconómicas y la tesorería bancaria, esta relación se debe tener en cuenta para que no se produzcan choques de política monetaria, cambiaria o fiscal (Goddard, Molyneux & Wilson, 2004). Lo anterior explica la importancia de tener una tesorería bancaria eficiente, que se adelante a tales posibles choques y no los persiga de una manera rezagada, es decir, que mantenga una actitud proactiva.

Los indicadores de rentabilidad miden la capacidad de una entidad financiera de generar ingresos para expandirse, mantener una posición competitiva en el mercado, reponer y aumentar sus fondos patrimoniales. La viabilidad de una institución financiera depende de su habilidad para obtener un rendimiento adecuado de sus activos, evitando la erosión del patrimonio producto de la pérdida o disminución en el valor de los activos. Uno de los aspectos más importantes que afecta la rentabilidad de un banco son sus costos de captación de recursos, ya que esto le permitirá establecer adecuadamente sus tasas activas, las cuales deben ser competitivas dentro de las condiciones de mercado (Martins, Diniz & Miranda, 2014; Miranda, 2008; Garzozzi et. al, 2017).

Las instituciones financieras son altamente apalancadas (Goncalves, Tavares, Ximenes & Silva, 2012; Matias, Quaglio, Lima & Sehna, 2014; Assaf Neto, 2015; Vieira & Tavares, 2016). Muchos estudios han examinado la relación entre capital de trabajo, rentabilidad y eficiencia operativa; coincidiendo en señalar que a mayor concentración y tamaño de las instituciones financieras es mayor el capital de trabajo, el apalancamiento financiero y la rentabilidad (Boyd & De Nicolo, 1995; Koskela & Stenbacka, 2000; Pillof & Rhoades, 2002; Shaffer, 2004; Degryse & Ongena, 2007).

Los grandes bancos tienden a tener un costo de captación de capital más barato y, por lo tanto, consiguen mayores spreads; los índices financieros de capital están positivamente relacionados con el tamaño, significando que a medida que el banco aumenta de tamaño, los costos de captación disminuyen y la rentabilidad aumenta (Bikker & Hu, 2002; Goddard, Molyneux & Wilson, 2004). Otra línea de pensamiento indica que los bancos pequeños pueden ser mayores en rentabilidad que los bancos grandes porque muestran menores costos y mayor eficiencia de operación (Akhibe & McNulty, 2003; Luo, 2003; Hannan & Prager, 2009).

Una relación negativa entre tamaño del banco y adecuación de capital, fue justificada por el hecho de que bancos mayores presentan menores costos para obtener capital rápidamente, además de que grandes bancos utilizan sistemas mejores de mitigación de riesgo, permitiendo que menores índices de capital (Padoveze & Benedicto, 2004; Berger et al. 2008; Queiroz, Barbsa & Rosa, 2009; Sanmontrikul, 2013).

Algunos estudios han proporcionado evidencia empírica, al investigar la relación entre el retorno sobre el patrimonio neto y la razón de patrimonio líquido sobre activos, de que existe una relación positiva entre la rentabilidad de los bancos y la capitalización,

destacando que las empresas bien capitalizadas reducen sus costos de financiamiento, pues enfrentan menores costos de quiebra previstos, considerando así, el impacto de la capitalización sobre la rentabilidad (Berger, 1995; Dietrich & Wanzenried, 2011; Lee & Hsieh, 2013).

En el estudio de Rodríguez y Venegas (2010) en bancos de México, los más eficientes en la generación de rendimientos son los de mayor tamaño (grandes y medianos); en el caso de los bancos grandes muestran amplias ventajas respecto a los otros, tanto en el margen neto de intereses como en el margen neto de operación, subrayando que, la estructura del margen neto de intereses afecta negativamente el rendimiento sobre capital en casi todos los bancos, con excepción de los mayores; aunque en promedio el grado de utilización de activos es mayor en los bancos más grandes; los bancos medianos y pequeños son los que muestran mayor apalancamiento.

Algunos estudios han revelado una relación negativa entre liquidez y rentabilidad (Molyneux & Thornton, 1992; Rover, Tomazzia & Fávero, 2013; Petria, Capraru & Ilnatov, 2015).

En el estudio de Molyneux y Thornton (1992) en bancos de 18 países europeos durante el período 1986-1989, revelaron una relación negativa entre liquidez y rentabilidad, de igual forma esta misma forma de relacionarse estos indicadores fue corroborada por Petria et. al (2015) en el período 2004-2011 y por Rover et. al (2013).

Otros estudios apuntan hacia una relación positiva entre estos indicadores (Pasiouras & Kosmidou, 2007; Zhang & Dong, 2011; Hoffmann, 2011; D'Oliveira, 2014; Ebenezer et al., 2017).

El estudio de Pasiouras y Kosmidou (2007) evidenció una relación positiva en el análisis de 584 bancos comerciales en 15 países de la Unión Europea entre 1995 y 2001; por su parte Zhang y Dong (2011) también encontraron una relación positiva en el sistema bancario de Estados Unidos durante el período 2000-2008, corroborado por Hoffmann (2011). En el estudio de D'Oliveira (2014) la relación entre rentabilidad y liquidez en bancos brasileños fue positiva.

3. METODOLOGÍA

Esta investigación tiene como objetivo analizar la relación entre los indicadores de rentabilidad y liquidez de los bancos brasileños y norteamericanos. Para ello se utiliza una investigación descriptiva en relación a su objetivo. En cuanto a los procedimientos y el abordaje, se puede clasificar como documental y cuantitativa, respectivamente.

La muestra está compuesta por 21 instituciones financieras de capital abierto activas con sede en Brasil clasificadas en el sector 'Bancos' del Sistema Norteamericano de Clasificación de Industrias-NAICS y por 369 instituciones de capital abierto norteamericanas activas con acciones negociadas en la Bolsa de valores Nueva York - NYSE y Mercado de Acciones Automatizado Norteamericano-NASDAQ, también clasificadas en el sector 'NAICS Bancos'. El período de recolección de datos fue entre octubre y noviembre de 2017 y la base de datos utilizada para extraer los estados financieros fue la Economática, conforme se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1
Composición de la muestra

| País/Tamaño | Grandes | Medios | Pequeños |
|-----------------------|----------------|---------------|-----------------|
| Bancos Brasil | 4 | 8 | 9 |
| Bancos Estados Unidos | 13 | 102 | 236 |

Grandes = instituciones con cantidad de activos superior al 15% del total de activos de la muestra
Medios = instituciones donde los activos se encuentran entre 70-95% del total de activos de la muestra
Pequeños = instituciones con cantidad de activo superior al 95% de total de activos de la muestra

El período seleccionado para análisis fue de 2009 a 2016, período post-crisis financiera mundial que ocasionó la quiebra de varios bancos, principalmente en Estados Unidos, y que trae inestabilidad al mercado financiero mundial. En el año 2009 los bancos brasileños comenzaron a emitir sus Estados Financieros de acuerdo con el estándar internacional.

Los indicadores empleados en el estudio se muestran en el Cuadro 1.

Cuadro 1
Indicadores empleados en el estudio

| Indicadores | Forma de cálculo |
|---|---|
| Retorno sobre patrimonio neto (ROE) | Utilidad neta (LL) /Patrimonio neto |
| Retorno sobre inversión (ROA) | LL /Activo total (AT) |
| Margen neto (ML) | LL /Ingresos de Intermediación Financiera (IF) |
| Margen financiero (MF) | Resultado Bruto de IF / AT |
| Costo medio de captación (CMC) | Gastos financieros de captación de mercado /Depósitos a plazo |
| Retorno medio operaciones de crédito (RMOC) | Ingreso financiero de operaciones de Crédito/Operaciones de crédito |
| Margen de intermediación financiera (LA) | Ingreso de IF de /AT |
| Intereses pasivos (JP) | Gastos de intermediación financiera/pasivo total |
| Índice de eficiencia operacional (IEO) | Gastos operacionales /Ingresos de IF |
| Liquidez inmediata (LI) | Disponibilidades +Aplicaciones financieras /Depósitos efectivo |
| Encaje voluntario (EV) | Disponibilidades / Depósitos efectivo |
| Índice de préstamos (IED) | Operaciones de crédito / Depósitos |
| Capital de trabajo (CGP) | Patrimonio neto – Activo no circulante /AT |
| Participación en préstamos (PE) | Operaciones de crédito /Activo total |

Fuente: elaborada por los autores

Después de la recolección de los datos, se determinó el valor de los indicadores para cada uno de los bancos. Para eliminar las distorsiones en los resultados que podrían ser causadas por la presencia de datos discrepantes, se eliminaron todos los valores cuyos Z scores se presentaron mayores que 4. Sin la presencia de estos datos, se realizó nuevamente la estadística descriptiva y se eliminaron los datos cuyos Z scores fueron mayores que 5.

Los datos fueron analizados con la ayuda del software SPSS Statistics 20, por medio del cual fueron extraídas las matrices de correlación de los indicadores de rentabilidad y liquidez para cada país individualmente.

4. RESULTADOS

A. Caracterización del sistema bancario de Brasil y EUA

Para comparar el sistema financiero, se utilizan cuatro características: tamaño (profundidad), nivel de acceso de los individuos a los servicios financieros, eficiencia en la prestación de servicios financieros y estabilidad del sistema (Cihak, Demirguc-Kunt, Feyen & Levine, 2012).

En cuanto a la profundidad financiera, se utiliza como proxy la extensión general de los servicios prestados por el sistema financiero (Cihak et al. 2012). Este análisis se realizará a partir de los datos ofrecidos en las Figuras 1 y 2.

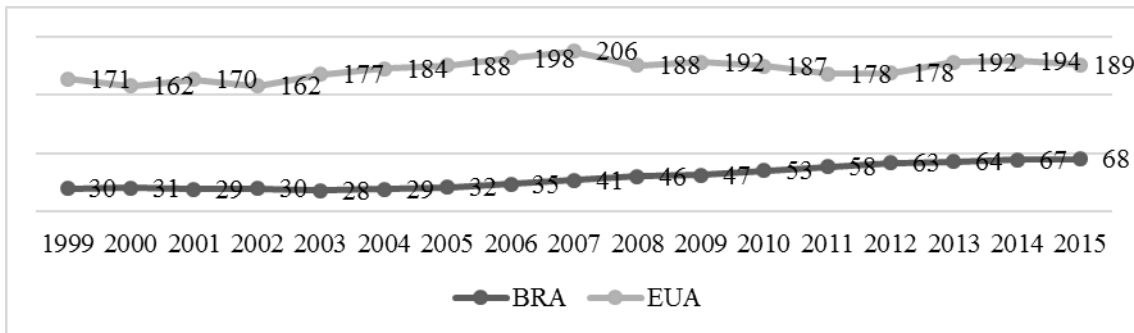


Figura 1: Crédito total ofrecido para el sector privado expresado en porcentaje del PIB
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos World Bank (2018).

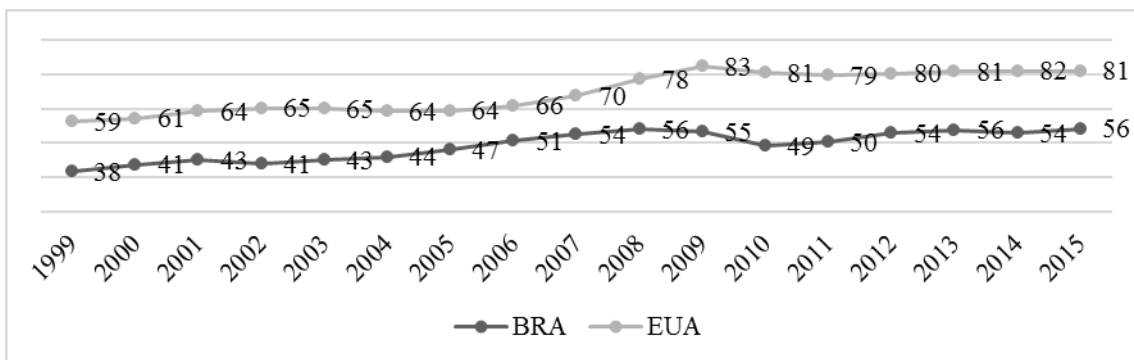


Figura 2: Depósitos en el sistema financiero expresado en porcentaje del PIB
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos World Bank (2018).

En las Figuras anteriores se puede observar que las instituciones financieras americanas tienen mayor tamaño que las brasileñas. El crédito proporcionado por las instituciones bancarias y no bancarias norteamericanas para el sector privado fue del 189%, en porcentaje del PIB, para el año 2015; mientras que ese porcentaje para las instituciones brasileñas fue apenas el 68%.

En Estados Unidos, el 26,6% del crédito es suministrado por instituciones bancarias y el 73,4% por instituciones no bancarias. En el caso de Brasil, el 98,5% del crédito es proporcionado por instituciones bancarias y solo el 1,5% por instituciones financieras no bancarias. Esto demuestra que el sistema financiero brasileño se sustenta en instituciones financieras bancarias.

En cuanto a la extensión de los servicios financieros prestados, se observa que la media de los depósitos totales y de los activos totales de las instituciones financieras estadounidenses, son superiores a esta misma medida en las instituciones financieras brasileñas.

Una comparación de los datos del nivel de acceso se puede observar en las Figuras 3 y 4.



Figura 3: Agencias bancarias a cada 100.000 adultos
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos World Bank (2018).

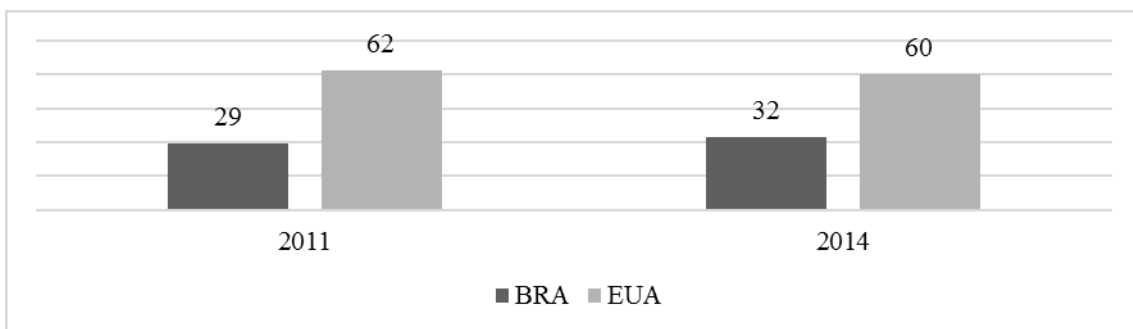


Figura 4: Porcentual de la población igual a mayor de 15 años que poseen cartón de crédito
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos World Bank (2018).

Los datos concernientes a la cantidad de agencias bancarias por cada mil adultos y al porcentaje de personas de 15 años o más que tenían tarjeta de crédito, demuestran que el nivel de acceso es mayor en Estados Unidos que en Brasil.

Para evaluar la estabilidad de los bancos se utiliza la variable Z-score. Esta variable mide la estabilidad del sistema bancario de un determinado país comparando capitalización y retorno con el potencial de riesgo; mientras mayor sea el Z-score menor es la probabilidad de insolvencia del sistema.

Otra variable relacionada a la estabilidad es el crédito bancario sobre depósitos (IED), que tiene una relación positiva con la insolvencia del sistema (Cihak et al, 2012). Esta información se muestra en las Figura 5 y 6

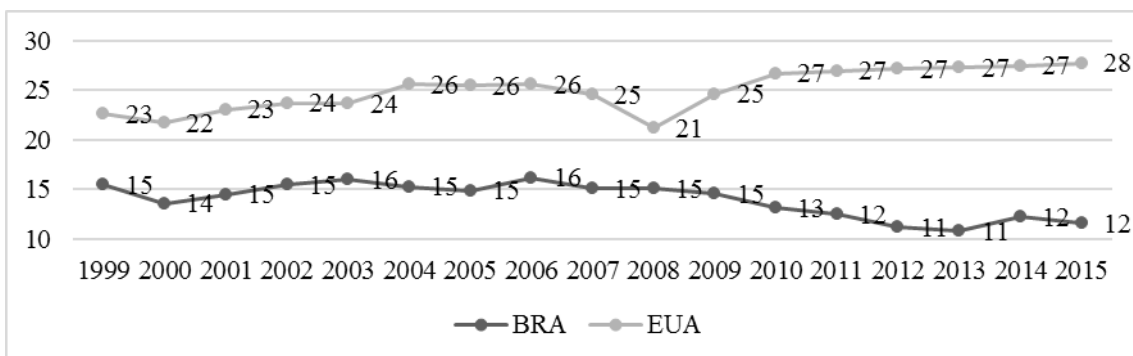


Figura 5: Z-score – Brasil x Estados Unidos
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos World Bank (2018).

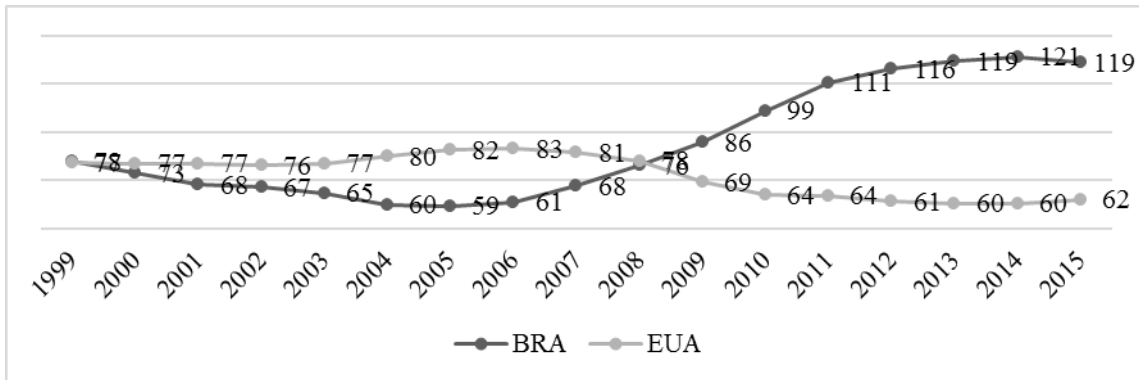


Figura 6: Prestamos sobre Depósitos (IED) %
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos World Bank (2018).

Conforme la Figura anterior, el sector bancario de Estados Unidos tuvo un mayor nivel de inestabilidad en 2008, año de auge en la crisis financiera, el Z-score llegó a 21,2. En el caso del sistema financiero brasileño la estabilidad comienza a disminuir a partir del año 2006, año en que el Z-score fue de 16,14.

Se observa que, a partir de 2007, el IED de las instituciones financieras estadounidenses comienza a disminuir, manifestando un comportamiento estable a partir del año 2010.

En la Figura 7 se muestra un análisis de la concentración en el mercado bancario, esta variable se utiliza para evaluar la microestructura del sector financiero (Cihak et al., 2012).

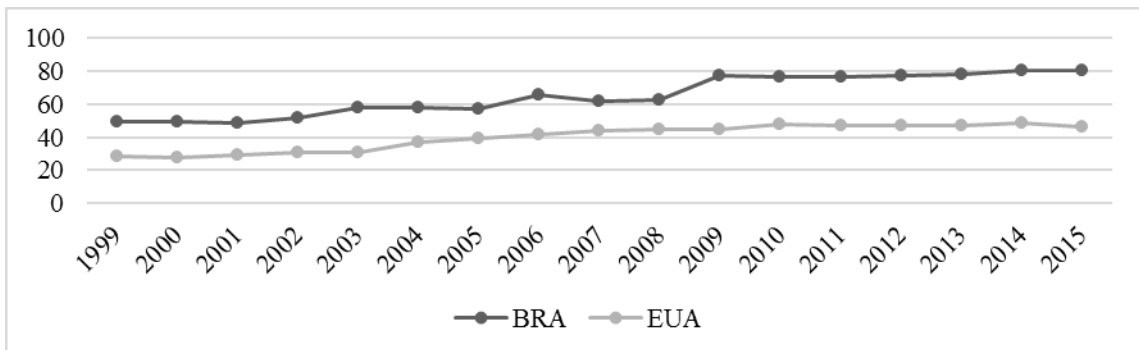


Figura 7: Concentración de los 5 mayores bancos (% de ativos)
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos World Bank (2018).

Se observa que el mercado bancario brasileño está más concentrado y es más competitivo que el norteamericano. Los cinco mayores bancos de Brasil poseían, en promedio, más del 66% de los activos del sistema bancario brasileño, sin embargo, los cinco mayores bancos de Estados Unidos poseían, en promedio, el 40,8%.

B. Análisis descriptivo

Primeramente, se realizó una clasificación de las instituciones según el tamaño de las mismas, para ello se utilizó la variable Activo Total.

Las Figuras 8 y 9 muestran el comportamiento de la mediana de las variables de rentabilidad, según el tamaño de las instituciones financieras.

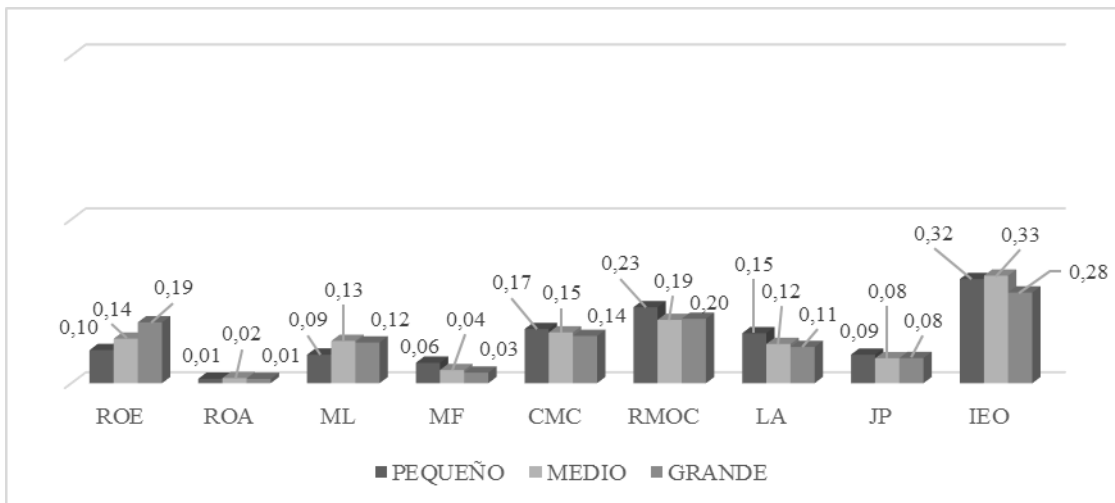


Figura 8: Indicadores de rentabilidad bancos Brasil
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos World Bank (2018).

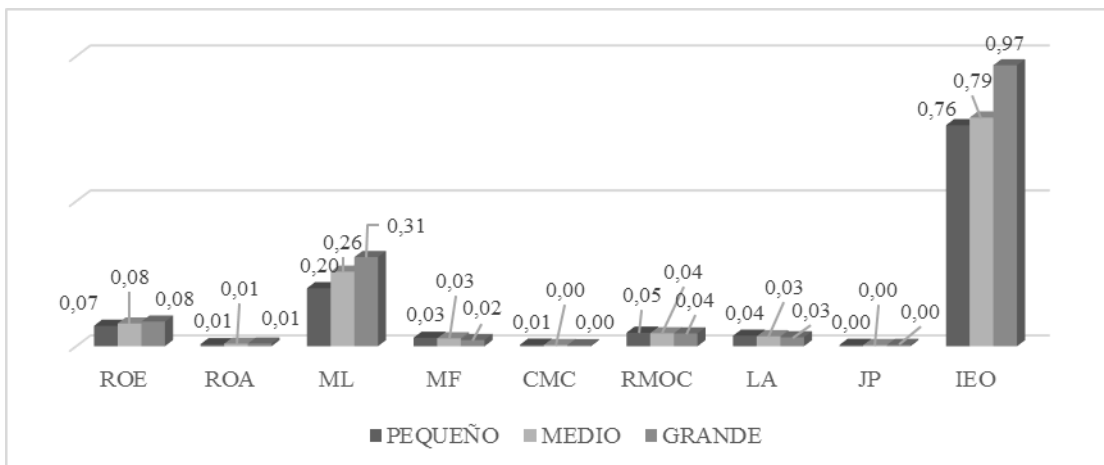


Figura 9: Indicadores de rentabilidad bancos Estados Unidos
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos World Bank (2018).

Se observa que, para ambos países, conforme aumenta el tamaño de la institución financiera aumenta el rendimiento del patrimonio, margen neto y los intereses pasivos y disminuyen los indicadores margen financiero, costo medio de captación y margen de intermediación financiera. Esta constatación ya había sido relatada por otros estudios (D'olivera, 2014; Goddard, Molyneux, & Wilson, 2004).

En ambos países, los mayores resultados el retorno de los activos son obtenidos por los mayores bancos (medios y grandes), confirmando los hallazgos de (Boyd & De Nicolo, 1995; Koskela & Stenbacka, 2000; Pillof & Rhoades, 2002; Shaffer, 2004; Degryse & Ongena, 2007; Rodríguez & Venegas, 2010), de esta forma el retorno de las operaciones de crédito es mayor en bancos pequeños.

En el caso del índice de eficiencia operacional existe una diferencia entre los bancos de Estados Unidos y los de Brasil; para el caso de los primeros, los resultados mayores son exhibidos por los mayores bancos (medios y grandes), para Brasil los bancos pequeños poseen mejor índice de eficiencia operacional, confirmando las evidencias ya obtenidas por (Akhibe & McNulty, 2003; Luo, 2003; Hannan & Prager, 2009).

Las Figuras 10 y 11 muestran el comportamiento de la mediana de cada variable que expresa la liquidez, según el tamaño de las instituciones financieras.

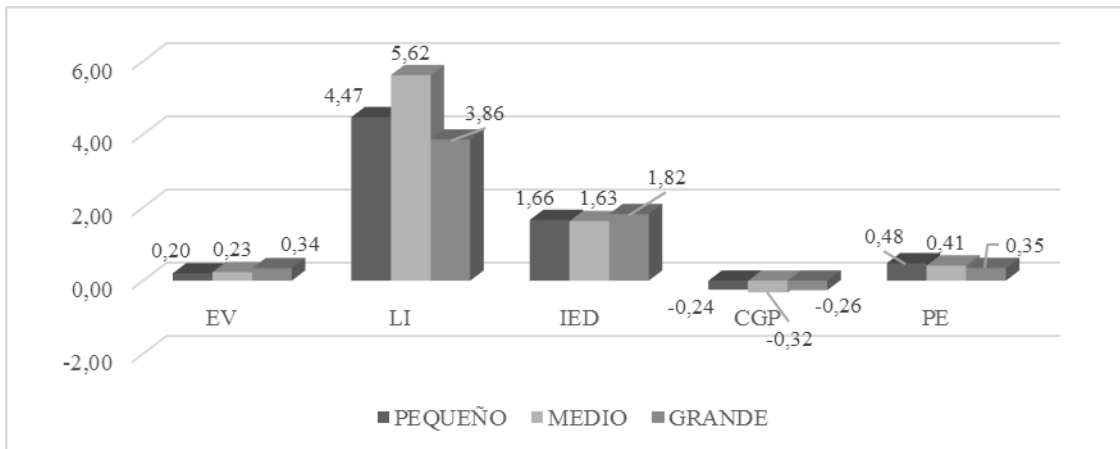


Figura 10: Indicadores de liquidez banco de Brasil
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos World Bank (2018).

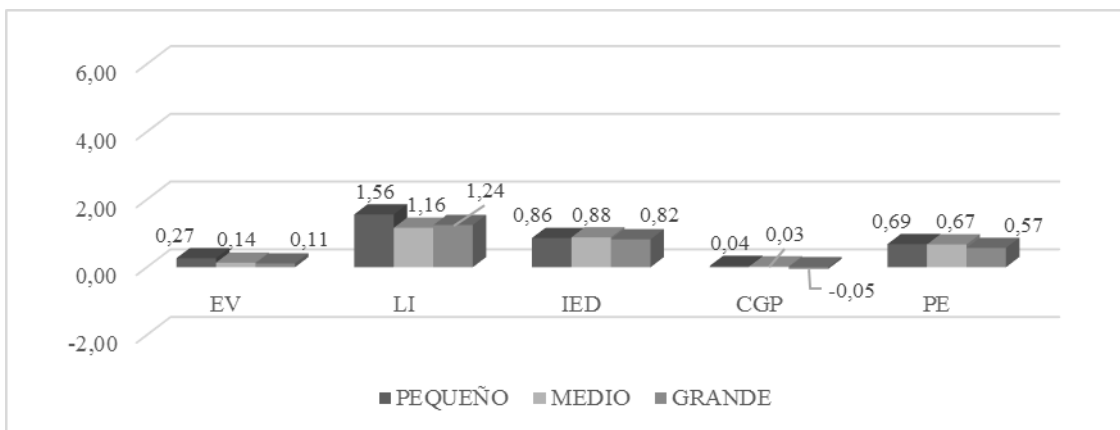


Figura 11: Indicadores de liquidez bancos de Estados Unidos
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos World Bank (2018).

Para los bancos de Estados Unidos los indicadores que expresan la liquidez ofrecen, de forma general, los mejores resultados en los bancos pequeños; excepto para el indicador índices préstamos depósitos.

En los bancos de Brasil los mayores resultados de los indicadores liquidez inmediata, encaje voluntario y participación de los préstamos en el activo total fueron obtenidos por para los bancos medios, mayores y pequeños, respectivamente. En el caso de los indicadores índices préstamos depósitos y capital de trabajo, no se presentan diferencias estadísticamente significativas entre los tamaños de los bancos.

La información sobre el comportamiento de las medianas de los indicadores estudiados se puede observar en las figuras 12 y 13.

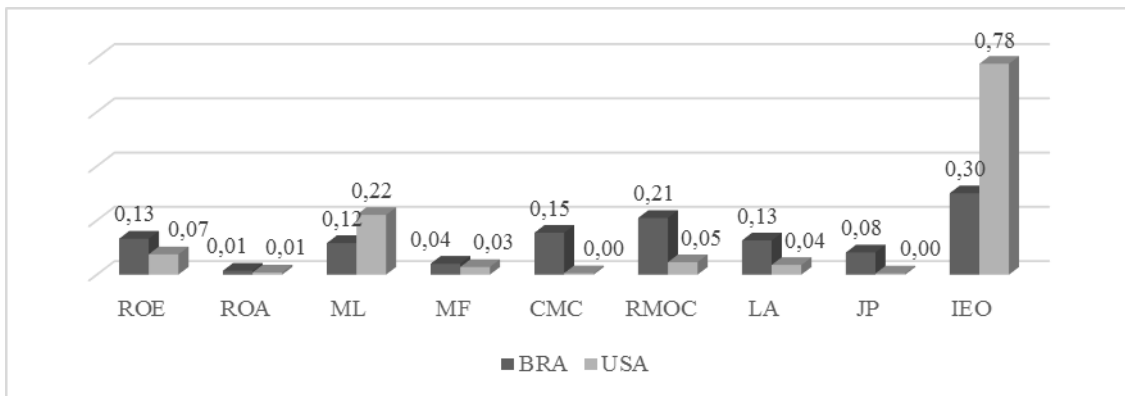


Figura 11: Mediana de los Indicadores de rentabilidad – Brasil x Estados Unidos
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos World Bank (2018).

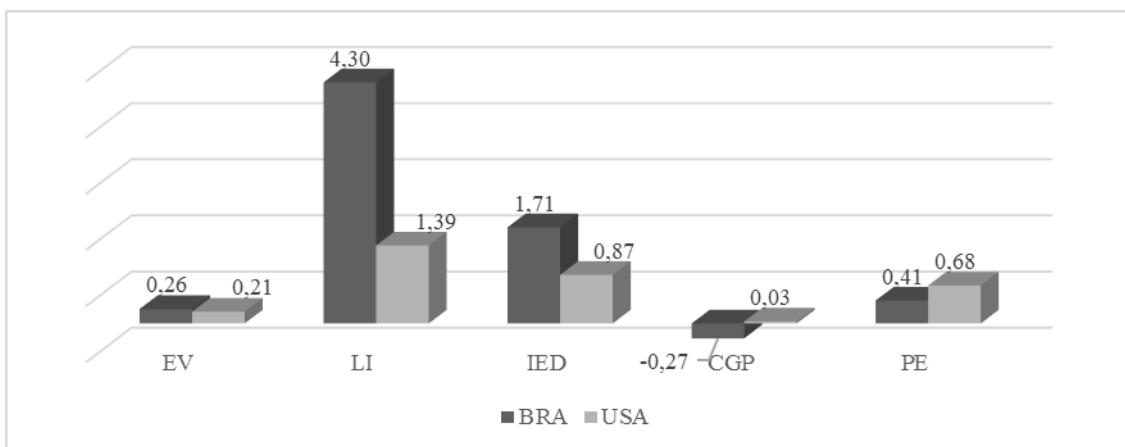


Figura 11: Medianas de los Indicadores de liquidez – Brasil x Estados Unidos
Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos World Bank (2018).

Se observa que no se presenta diferencia estadísticamente significativa entre los indicadores de los dos países, excepto para el indicador encaje voluntario. La prueba no paramétrica Mann-Whitney refuerza la significativa diferenciación entre los mercados bancarios brasileño y estadounidense, al apuntar diferencias en las distribuciones de todos los indicadores.

El margen neto es mayor para los bancos de Estados Unidos, lo que evidencia que los bancos norteamericanos poseen mayor capacidad para transformar ingresos de intermediación financiera en beneficio neto.

Sin embargo, en el caso de los indicadores rendimiento sobre el patrimonio, retorno sobre activos, margen financiero, margen de intermediación financiera, retorno de las operaciones de crédito, sus resultados son mayores para las instituciones financieras brasileñas, lo que evidencia que los SPREADS practicados en Brasil son mayores que en los Estados Unidos. El costo medio de captación y los intereses pasivos también se presentan mayores para los bancos de Brasil.

En relación al índice de eficiencia operativa, se puede verificar que los bancos norteamericanos muestran una mediana mayor, lo que obedece a que el promedio de ingresos financieros en relación al total de ingresos del mercado bancario estadounidense fue de 65,5%, mientras que para el brasileño fue del 74%. Esto quiere decir que los bancos norteamericanos tienen una menor participación de los ingresos de intermediación financiera en el resultado total.

Se observa que los bancos brasileños mantienen un mayor porcentaje de recursos netos (disponibilidades y aplicaciones financieras) para hacer frente a los depósitos en efectivo, manteniendo un valor promedio de más de US \$ 4,0 de esos recursos por cada US \$ 1,0 de depósitos a vista, mientras que los bancos estadounidenses mantienen solo 1,38 dólares por cada 1,0 dólares de depósito.

Se observa que los bancos norteamericanos mantienen una mediana positiva del indicador de capital de trabajo indicando que, como mínimo, en la mitad de las observaciones los bancos financiaban parte del capital de trabajo con recursos propios. Los bancos brasileños presentaron una mediana inferior al -26%, lo que significa que solo 7 de las 166 observaciones presentaron capital circulante positivo.

Las instituciones norteamericanas poseen un porcentaje más alto de participación de los préstamos en los activos totales que las brasileñas. El sistema bancario estadounidense es más propenso a prestar que el sistema brasileño. Para Brasil la mediana del porcentaje de recursos aplicados en operaciones de crédito es del 40,8%, mientras que ese porcentaje es del 67,6% para los Estados Unidos.

C. Correlación entre indicadores

En las siguientes tablas se presentan las matrices de correlación entre los indicadores de rentabilidad y liquidez por país y por tamaño de los bancos. De acuerdo con la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, indicado para muestras con más de 50 elementos, y Shapiro-Wilk, para muestras con menos de 50 elementos, al nivel de 5% de significancia. Se constató que la mayoría de las variables analizadas no siguen una distribución normal, por lo que las pruebas indicadas son las no paramétricas, utilizándose el coeficiente de correlación de Spearman.

La Tabla 2 muestra la matriz de correlación de los indicadores de rentabilidad y liquidez para los bancos pequeños brasileños y estadounidenses:

Tabla 2
Matriz de correlación para bancos pequeños de Brasil y Estados Unidos

| | | BRA | | | | | | | | |
|-----|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | ROE | ROA | ML | MF | CMC | RMOC | LA | JP | IEO |
| EV | | -,615** | -,519** | -,449** | -,573** | ,563** | -,467** | -,305* | ,482** | -,608** |
| LI | | -,620** | -,404** | -,343* | -,619** | ,678** | -,442** | -,307* | ,450** | -,682** |
| IED | | -,421** | -,380** | -,338** | -,280* | ,568** | -,344** | -,121 | ,341** | -,310** |
| CGP | | -,234* | ,116 | ,223 | -,210 | ,052 | -,234 | -,346** | -,082 | -,175 |
| PE | | ,320** | ,207 | ,107 | ,504** | -,008 | ,319** | ,578** | ,084 | ,450** |
| | | EUA | | | | | | | | |
| EV | | -,300** | -,272** | -,307** | -,137** | ,269** | ,205** | ,108** | ,237** | -,057 |
| LI | | -,189** | -,198** | -,146** | -,357** | ,203** | ,120** | -,073* | ,296** | -,189** |
| IED | | -,037 | -,003 | -,044 | ,006 | ,129** | -,311** | ,033 | ,133** | -,135** |
| CGP | | -,110** | ,072* | ,148** | -,016 | -,117** | -,265** | -,201** | -,208** | -,301** |
| PE | | ,037 | ,042 | -,032 | ,142** | ,05** | -,224** | ,135** | ,081** | -,081** |

Leyenda:

Correlación débil ($0,3 < |r| < 0,5$)
Correlación moderada ($0,5 < |r| < 0,7$)

** . Correlación significativa a nivel de 1%

*. Correlación significativa a nivel de 5%

■ Correlación fu(0,7 < | r | < 0,9)

Fuente: Elaboración propia.

Tanto para los bancos brasileños como para los norteamericanos los indicadores liquidez inmediata y encaje voluntario están negativamente relacionados con los indicadores rendimiento, esto indica que cuanto mayor es el porcentaje de depósitos aplicados en disponibilidades y aplicaciones financieras, menor será resultado retorno sobre el patrimonio de los accionistas y sobre los activos. En el caso de Brasil esta relación inversa es más fuerte que en el caso de Estados Unidos.

El índice de préstamos de los bancos brasileños está negativamente relacionado con los indicadores de rendimiento sobre el patrimonio y retorno sobre activos, esto sugiere que cuanto mayor el porcentaje de préstamos en relación a los depósitos totales menor es el rendimiento del patrimonio y de los activos, corroborando los hallazgos de Petria et al. (2015); Pasiouras y Kosmidou (2007). En los bancos americanos, este indicador no manifiesta relación con los indicadores de rendimiento sobre el patrimonio y el retorno de activo.

Este índice de préstamos se relacionó positivamente con el costo medio de captación y con intereses pasivos, indicando que cuanto mayor el índice de préstamos sobre depósitos, mayor es el costo de captación y los intereses pasivos; su relación inversa con el indicador retorno medio de las operaciones de crédito, indica que mayores préstamos influyen negativamente en este retorno. Obsérvese que, para este tipo de instituciones en los Estados Unidos, el índice de préstamo también está negativamente correlacionado con el retorno medio de las operaciones de crédito.

La Tabla 3 muestra la matriz de correlación de los indicadores de rentabilidad y liquidez para los bancos medios brasileños y estadounidenses:

Tabla 3

Matriz de correlación para bancos medios de Brasil y Estados Unidos

| BRA | | | | | | | | | |
|----------|--|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
| | ROE | ROA | ML | MF | CMC | RMOC | LA | JP | IEO |
| EV | ,190 | -,107 | -,054 | -,193 | ,431** | ,073 | ,107 | ,251* | -,088 |
| LI | ,162 | -,030 | ,060 | -,304* | ,196 | -,071 | -,016 | ,163 | -,244 |
| IED | ,024 | ,204 | ,017 | ,175 | ,621** | -,038 | ,342** | ,337** | -,149 |
| CGP | ,439** | ,623** | ,664** | -,291* | -,100 | -,313* | -,360** | -,322* | -,729** |
| PE | -,178 | ,014 | -,231 | ,527** | ,502** | ,223 | ,555** | ,451** | -,138 |
| EUA | | | | | | | | | |
| EV | ,069 | -,029 | -,076 | ,007 | ,246** | ,173** | ,125** | ,203** | -,152** |
| LI | ,107* | ,018 | ,056 | -,209** | ,177** | ,172** | -,076 | ,202** | -,008 |
| IED | -,208** | -,145** | -,235** | -,034 | ,316** | -,329** | ,107** | ,315** | -,358** |
| CGP | ,043 | ,094* | ,113** | ,190** | -,060 | -,245** | -,091* | -,198** | -,419** |
| PE | -,097* | -,073 | -,194** | ,170** | ,212** | -,296** | ,192** | ,183** | -,328** |
| Leyenda: | <p>□ Correlación débil (0,3 < r < 0,5)</p> <p>■ Correlación moderada (0,5 < r < 0,7)</p> <p>■ Correlación fuerte (0,7 < r < 0,9)</p> | | | | | | | | |

**.

*.

Fuente: Elaboración propia.

Conforme la tabla anterior, la correlación de los indicadores liquidez inmediata y encaje voluntario con los indicadores de rentabilidad, en los bancos de Estados Unidos, son estadísticamente despreciables. Sin embargo, para las instituciones brasileñas, se constata que todos los indicadores de liquidez poseen relación con al menos un indicador de rentabilidad.

Se observa que, para los bancos brasileños, mayores índices de préstamos aumentan el costo medio de captación y el margen de intermediación financiera, resultados parecidos con los mostrados por los bancos americanos, lo que confirma los hallazgos de Pasiouras y Kosmidou (2007).

Los resultados obtenidos están sugiriendo que mayor capital de trabajo propio favorece el rendimiento del patrimonio, el retorno de activos e influye de forma inversa en el índice de eficiencia operativa en bancos medios brasileños; estas correlaciones se comportan de forma diferente en los bancos americanos, donde no se observan correlaciones significativas del capital de trabajo con los indicadores de retorno del patrimonio y el activo; solo se manifiesta coincidencia en cuanto al signo de la correlación entre el capital de trabajo con el índice de eficiencia operativa.

Se debe apuntar que para los bancos medios brasileños la tendencia es hacia el aumento del costo de captación y de los intereses pasivos con un aumento de la participación de los préstamos. Esto no fue constatado para los bancos americanos.

La Tabla 4 muestra la matriz de correlación de los indicadores de rentabilidad y liquidez para los bancos grandes brasileños y estadounidenses:

Tabla 4

Matriz de correlación para bancos grandes de Brasil y Estados Unidos

| BRA | | | | | | | | | |
|----------|---|--------|---------|--------|--------|---------|--------|--------|---------|
| | ROE | ROA | ML | MF | CMC | RMOC | LA | JP | IEO |
| EV | -,128 | ,296 | ,072 | ,382* | ,341 | ,554** | ,360* | ,141 | -,194 |
| LI | ,083 | ,347 | ,167 | -,193 | ,163 | -,026 | ,312 | ,361* | -,693** |
| IED | -,434* | -,091 | -,229 | ,188 | ,734** | ,556** | ,459** | ,405* | -,130 |
| CGP | ,196 | ,632** | ,445* | ,581** | ,090 | ,253 | ,120 | -,232 | ,026 |
| PE | ,119 | -,275 | -,081 | -,394* | -,144 | -,551** | -,258 | -,057 | ,229 |
| EUA | | | | | | | | | |
| EV | -,323** | -,262* | -,502** | -,131 | ,081 | ,061 | ,225* | ,496** | -,308** |
| LI | -,186 | -,190 | -,283** | -,176 | ,326** | ,582** | ,188 | ,365** | -,327** |
| IED | -,005 | ,256* | -,425** | ,581** | ,484** | ,223 | ,660** | ,355** | -,572** |
| CGP | ,175 | ,351** | -,093 | ,519** | -,043 | -,242* | ,269** | ,056 | -,401** |
| PE | ,053 | ,314** | -,282** | ,616** | ,256* | -,122 | ,548** | ,196 | -,494** |
| Leyenda: | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> Correlación débil ($0,3 < r < 0,5$) </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> Correlación moderada ($0,5 < r < 0,7$) </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #666666; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> Correlación fuerte ($0,7 < r < 0,9$) </div> | | | | | | | | |
| **. | Correlación significativa a nivel de 1% | | | | | | | | |
| *. | Correlación significativa a nivel de 5% | | | | | | | | |

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de los bancos brasileños, la liquidez inmediata muestra una correlación positiva débil con el retorno de activos, mostrándose fuertemente correlacionada, solo, con el índice de eficiencia operativa. El encaje voluntario muestra una correlación fuerte con el retorno

medio de las captaciones de crédito. El capital de trabajo propio muestra correlación fuerte con la rotación de activos.

Para los bancos norteamericanos, las correlaciones entre los indicadores de rentabilidad y liquidez se muestran moderadas y débiles, la liquidez inmediata, no muestra correlación con la rentabilidad de activos ni con el retorno sobre el capital propio. El aumento del margen financiero está influenciado, de forma general, por el aumento de las operaciones de créditos.

En ambos casos el capital de trabajo muestra una correlación positiva con el retorno de los activos y el margen financiero. Esto se justifica porque el capital de giro reduce el efecto del apalancamiento financiero, los gastos de intermediación financiera y los gastos operativos.

CONSIDERACIONES FINALES

Para la definición de los elementos económico-financieros que distinguen los bancos de Brasil de los bancos de los Estados Unidos fue importante la comparación de los indicadores entre bancos de diferentes tamaños. Para la definición de bancos pequeños, medios y grandes se utilizó el valor de los activos totales.

De este análisis se derivó que, de forma general, los resultados de los indicadores rendimiento son mayores para las instituciones financieras brasileñas; uno de los elementos que pueden estar influenciando este resultado es que los spreads practicados en Brasil son mayores que en los Estados Unidos.

El comportamiento de los indicadores de eficiencia operacional es mejor en los bancos grandes de los Estados Unidos, mientras que, en el caso de Brasil, este resultado es mejor en los bancos pequeños. De este resultado se concluye que las instituciones brasileñas necesitan una estructura operativa mayor.

La liquidez inmediata ofrece los mejores resultados para los bancos pequeños de los Estados Unidos; mientras, que este indicador es mejor en los bancos medianos de Brasil.

Solo para los bancos pequeños puede hacerse una generalización en cuanto a la relación rentabilidad y liquidez; en ambos países, la liquidez inmediata y el encaje voluntario están negativamente relacionados con los indicadores rendimiento sobre el patrimonio y retorno sobre activos.

En cuanto a los bancos grandes, no es posible generalizar consideraciones acerca del comportamiento de la correlación entre la rentabilidad y la liquidez inmediata; solo para el caso de los bancos de Brasil este indicador muestra una correlación débil con el retorno de activos. En ambos países, para este tipo de banco, el índice de préstamos está correlacionado de forma positiva con el costo medio de captación, así como el capital de trabajo propio también se encuentra en una relación directa con el retorno de activos.

Este estudio tiene algunas limitaciones. Dada las particularidades de los países en estudio las muestras no son homogéneas, las generalizaciones fueron elaboradas en base a resultados medios; no obstante, este estudio puede ofrecer elementos importantes para discusiones sobre aspectos económico-financieros del sistema bancario, los aspectos revelados aquí pueden servir de referente para la continuidad del tema.

BIBLIOGRAFÍA

- Afonso, J. R., Köhler, M. A., & Freitas, P. (2009). Evolução e determinantes do SPREAD bancário no Brasil. *Centro de Estudos da Consultoria do Senado Federal – Textos para discussão*, 61, 1-32.
- Akhigbe, A., & McNulty, J. (2003). The profit efficiency of small US commercial banks. *Journal of Banking & Finance*, 27(2), 307-325. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426601002503>.
- Alexiou, C., & Sofoklis, V. (2009). Determinants of bank profitability: Evidence from the Greek banking sector. *Economic Annals*, 54 (182), 93–118. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/47367685>.
- Assaf Neto, A. (2010). *Estrutura e Análise de Balanços: Um enfoque Econômico-Financeiro*. 9.ed. São Paulo:Atlas.
- Assaf Neto, A. (2015) *Estrutura e Análise de Balanços: um enfoque econômico-financeiro*. 11ed. São Paulo: Atlas.
- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., & Delis, M. D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 18, 12-136. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1042443106000473>.
- Banco Central Do Brasil – BACEN. (2017). *Recomendações de Basileia*. Recuperado de: <https://www.bcb.gov.br/fis/supervisao/basileia.asp>.
- Berger, A. (1995). The relationship between capital and earnings in banking. *Journal of Money, Credit and Banking*, 27, 432–56. Recuperado de: <https://www.jstor.org/stable/pdf/2077877.pdf>.
- Berger, A., Young, R., Flannery, M., Lee, D., Ostekin, O. (2008). How do large banking organizations manage their capital ratios?. *Journal of Financial Services Research*, 34, 123–149. Recuperado de: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10693-008-0044-5>
- Bikker, J., & Hu, H. (2002). Cyclical patterns in profits, provisioning and lending of banks and procyclicality of the new basel capital requirements. *BNL Quarterly Review*, 221, 143-175. Recuperado de: https://www.dnb.nl/binaries/ot039_tcm46-146052.pdf.
- Boyd, J., & De Nicolo, G. (1995). The theory of bank risk taking and competition revisited, *Journal of Finance*, 60 (3), 1329-1343.
- Brealey, R. (2010). *Principios de Finanzas Corporativas (Novena Edición ed.)*. México D.F.: Mc-Graw Hill Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Camargo, O. (2009). *A evolução recente do setor bancário no Brasil*. São Paulo: Editora UNESP.
- Cihak, M., Demirguc-Kunt, A., Feyen, E., & Levine, R. (2012). Benchmarking financial systems around the world. *Policy Research working paper 6175*. Washington, DC: World Bank.
- D'Oliveira, E. H. *Determinantes da lucratividade bancária no Brasil*. (2014). Dissertação de Mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, GO, Brasil.
- Degryse, H., & Ongena, S. (2007). The impact of competition on bank orientation. *Journal of Financial Intermediation*, 16(3), 399-424. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1042957307000137>.
- Dietrich, A., & Wanzenried, G. (2011). Determinants of bank profitability before and during the crisis: Evidence from Switzerland. *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 21, 307–327. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1042443110000831>.
- Ebenezer, O. O., Omar, W. A. W. B., & Kamil, S. (2017). Bank Specific and Macroeconomic Determinants of Commercial Bank Profitability: Empirical Evidence from Nigeria. *International Journal of Finance & Banking Studies; Istanbul*, 6(1), 25-38. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/313844315>.
- Farias, J., Oliveira, M., & Luca, M. (2014). Impactos da adoção das IFRS nas demonstrações consolidadas dos bancos listados na BM&F Bovespa. *Revista Universo Contábil*, 10(2), 63-83. Recuperado de: <https://proxy.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/3839>
- Filgueiras, C. (2010). *Manual de Contabilidade Bancária*. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- Fortuna, E. (2005). *Mercado Financeiro. Produtos e Serviços*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.
- Fundo Monetário Internacional-FMI. (2006). *Compilation guide on financial soundness indicator*. Washington, DC: Chapter 6.
- Garzozi, P., Perero, J., Rangel, E., & Vera, V. (2017). Análisis de los indicadores financieros de los principales bancos privados del Ecuador, *Revista de Negocios & PyMES*, 3 (9), 1-16.

- Gil, A. C. (2008). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas.
- Goddard, J., Molyneux, P., & Wilson, J. (2004). The profitability of european banks: a cross-sectional and dynamic panel analysis. *Manchester School*, 72, 363-381. Recuperado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.378.4433&rep=rep1&type=pdf>.
- Gonçalves, R. S., Tavares, A. L., Ximenes, P. M., & Silva, R. M. P. da. (2012). Comportamento dos dez maiores bancos brasileiros durante a crise do subprime: uma análise por meio de indicadores contábeis. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 6(2), 170-186. Recuperado de: <http://www.repec.org.br/repec/article/view/215>.
- Hannan, T., & Prager, R. (2009). The profitability of a small single-market banks in an era of multi-market banking. *Journal of Banking & Finance*, 33(2), 263-271. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426608001829>.
- Hirigoyen, G. (1985). Rentabilité et solvabilité. *Direction et Gestion*.
- Hoffmann, P. S. (2011). Determinants of the Profitability of the US Banking Industry. *International Journal of Business and Social Science*, 2(22), 255-269. Recuperado de: http://www.ijbssnet.com/journals/Vol_2_No_22_December_2011/30.pdf.
- Koskela, E., & Stenbacka, R. (2000). Is there a tradeoff between bank competition and financial fragility?, *Journal of Banking & Finance*, 24(12), 1853-1873. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S037842669900120X>.
- Lee, C., & Hsieh, F. (2013). The impact of bank capital on profitability and risk in asian banking. *Journal of International Money and Finance*, 32, 251-281. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261560612000903>.
- Luo, X. (2003). Evaluating the profitability and marketability efficiency of large banks. An application of data envelopment analysis. *Journal of Business Research*, 56(8), 627-635. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0148296301002934>.
- Maffili, D., & Souza, A. (2007). Análise da rentabilidade dos maiores bancos brasileiros no período de 1999 a 2005. *Contab. Vista & Rev*, 18(2), 117-138. Recuperado de: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos07/1466>.
- Marion, J. C. (2007). *Análise das Demonstrações Contábeis: Contabilidade Empresarial*. 3. ed. São Paulo: Atlas.
- Martins, E, Miranda, G., & Diniz, J. (2014). *Análise didática das demonstrações contábeis*. São Paulo: Atlas.
- Martins, E., Diniz, J., & Miranda, G. (2012). *Análise avançada das demonstrações contábeis: uma abordagem crítica*. São Paulo: Atlas.
- Matias, A. B., Quaglio, G. M., Lima, J. P. de., & Sehn, J. G. G. (2014). Rentabilidade no setor bancário: Uma análise comparativa entre Bancos Brasileiros e Norte-Americanos. *GCG Georgetown University-Universia*, 8(2), 70-86.
- Miranda, V. L. (2008). *Impacto da adoção das IFRS em indicadores econômico-financeiros de bancos de alguns países da União Europeia*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.
- Molyneux, P., & Thornton, J. (1992). Determinants of European bank profitability: a note. *Journal of Banking & Finance*, 16, 1173-1178. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0378426692900658>.
- Padoveze, C. L., & Benedicto, G. C. (2004). *Análise das demonstrações financeiras*. São Paulo: Cengage Learning.
- Pasiouras, F., & Kosmidou, K. (2007). Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in the European Union. *Research in International Business and Finance*, 21, 222-237. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0275531906000304>.
- Petria, N., Capraru, B., & Ilnatov, I. (2015). Determinants of banks' profitability: evidence from EU 27 banking systems. *Procedia Economics and Finance*, 20, 518-524. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115001045>.
- Pilloff, S., & Rhoades, S. (2002). Structure and profitability in banking markets. *Review of Industrial Organization*, 20(1), 81-98. Recuperado de: <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1013362913973>.
- Pricewaterhousecoopers-PWC. (2017). *The World in 2050: The Long View*. Recuperado de: <https://www.pwc.com.br/pt/estudos/world-in-2050.html>.
- Queiroz, L. M., Barbosa, M., & Rosa, G. K. R. (2009). Utilização de índices como instrumentos de análise financeira: estudo exploratório das empresas de carnes e derivados. *Anais do 3º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças e Iniciação Científica em Contabilidade*, Santa Catarina, Brasil.

- Rodríguez, A., & Vanegas, F. (2010). Indicadores de rentabilidad y eficiencia operativa de la banca comercial en México. *Revista Latinoamericana de Economía*, 41(161), 165-191. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0301-70362010000200007.
- Rover, S., Tomazzia, E. C., & Fávero, L. P. (2013). Financial and macroeconomic determinants of profitability: empirical evidence from the Brazilian banking sector. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 6(2), 156-177. Recuperado de: <file:///C:/Users/User/Downloads/96-388-2-PB.pdf>.
- Sanmontrikul, J. (2013). *Determinants of bank performance on asian commercial banks*. Dissertação Mestrado, Thammasat University, Bangkok, Thailand.
- Shaffer, S. (2004). Patterns of competition in banking. *Journal of Economics and Business*, 56(4) 287-313.
- Vieira, C., Arruda, M., & Tavares, A. (2016). O impacto da inflação no endividamento das instituições financeiras brasileiras. *Revista de Gestão. Finanças e Contabilidade*. 6(1), 28-44. Recuperado de: <https://www.revistas.uneb.br/index.php/financ/article/view/1212>.
- World Bank Data. (2017). *World Development Indicator*. Recuperado de: <http://www.databank.worldbank.org>.
- World Bank Data. (2018). *Global Financial Development*. Recuperado de: <http://www.databank.worldbank.org>.
- Zhang, C., & Dong, L. (2011). *Determinants of bank profitability: evidence from the U.S banking sector*. Dissertação de Mestrado, Simon Fraser University, Burnaby, BC, Canadá.