

FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS  
ESCOLA DE ECONOMIA DE SÃO PAULO

FELIPE RENÊ GURGEL BRÊTAS

**INCLUSÃO FINANCEIRA: ANÁLISE EXPLORATÓRIA MULTIDIMENSIONAL  
DOS DETERMINANTES, QUESTÕES E DESAFIOS PARA EXPANSÃO NO BRASIL**

SÃO PAULO

2019

FELIPE RENÊ GURGEL BRÊTAS

**INCLUSÃO FINANCEIRA: ANÁLISE EXPLORATÓRIA MULTIDIMENSIONAL  
DOS DETERMINANTES, QUESTÕES E DESAFIOS PARA EXPANSÃO NO BRASIL**

Dissertação apresentada à Escola de Economia  
de São Paulo da Fundação Getulio Vargas,  
como requisito para obtenção do título de  
Mestre em Economia

Campo do Conhecimento: Inclusão Financeira

Orientador: Prof. Dr. Fernando Daniel Chague

SÃO PAULO

2019

Brêtas, Felipe Renê Gurgel.

Inclusão financeira: análise multidimensional exploratória dos determinantes, questões e desafios para a expansão da bancarização no Brasil / Felipe Renê Gurgel Brêtas. - 2019.

46 f.

Orientador: Fernando Daniel Chague.

Dissertação (mestrado profissional MPFE) – Fundação Getulio Vargas, Escola de Economia de São Paulo.

1. Inclusão financeira. 2. Finanças - Aspectos sociais - Brasil. 3. Instituições financeiras - Brasil. 4. Bancos - Serviços ao cliente. I. Chague, Fernando Daniel. II. Dissertação (mestrado profissional MPFE) – Escola de Economia de São Paulo. III. Fundação Getulio Vargas. IV. Título.

CDU 336.71(81)

Ficha Catalográfica elaborada por: Isabele Oliveira dos Santos Garcia CRB SP-010191/O

Biblioteca Karl A. Boedecker da Fundação Getulio Vargas – SP

FELIPE RENÊ GURGEL BRÊTAS

**INCLUSÃO FINANCEIRA: ANÁLISE EXPLORATÓRIA MULTIDIMENSIONAL  
DOS DETERMINANTES, QUESTÕES E DESAFIOS PARA EXPANSÃO NO BRASIL**

Dissertação apresentada à Escola de Economia  
de São Paulo da Fundação Getulio Vargas,  
como requisito para obtenção do título de  
Mestre em Economia

Data da Aprovação:  
02/08/2019

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. Fernando Daniel Chague  
EESP/FGV

---

Prof. Dr. Bruno Cara Giovannetti  
EESP/FGV

---

Prof. Dr. Rodrigo de Losso da Silveira Bueno  
FEA/USP

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho à minha família, que também são as pessoas mais importantes da minha vida: ao meu pai, Renê Borges Brêtas, minha mãe, Miryam Gurgel Brêtas e meu irmão, Breno Gurgel Brêtas.

Ao pai e minha mãe, que sempre foram importantes em todos os passos dados em minha vida, especialmente por valorizar e priorizar sempre o papel da educação na minha formação como indivíduo. Também pelo ensinamento de valores essenciais, como a honestidade, senso de justiça, generosidade, amor ao próximo, solidariedade, valor do trabalho e do esforço.

Através do meu irmão, agradeço a todas as pessoas que fizeram e fazem parte da minha história, torcendo, apoiando e contribuindo para meu crescimento pessoal e profissional.

## RESUMO

O fenômeno da exclusão financeira é composto por processos e práticas que impedem que indivíduos tenham acesso ao sistema financeiro. O próprio funcionamento do sistema tem forte tendência aprofundamento da discriminação de grupos mais pobres e desfavorecidos, gerando ciclo vicioso perverso para essa parte da população, que se vê com menores chances de desenvolvimento econômico e social e de contribuir para sua comunidade, seja através de inovações, aumento da produtividade ou quaisquer outros vetores promotores do desenvolvimento econômico e social. A importância relativa de um sistema financeiro eficiente e inclusivo não pode ser ignorada, muito pelo contrário, é necessário para garantir a alocação eficiente de recursos e para evitar desigualdades nos resultados e oportunidades.

Esse estudo objetiva contribuir com contextualização do cenário e evoluções do processo de inclusão financeira global, com atenção especial para o Brasil e suas cinco regiões políticas. Também espera contribuir testando qual é a relação da redução da exclusão financeira do Brasil com os canais de acesso geográfico ao sistema financeiro formal disponíveis, controlados pela variável renda. Para isso, foi realizada análise empírica utilizando modelo de dados em painel através da técnica de MQG (mínimos quadrados generalizados) de efeitos fixos.

A variável dependente “bancarização” (% de adultos com relacionamento bancário) foi regredida em função das variáveis independentes de acesso geográfico apontadas como relevantes em estudos do Banco Central do Brasil, além de variáveis adicionais, que pretendem capturar o efeito de *internet banking* e *mobile banking*: quantidade de agências, de postos de atendimento, de ATMs, de correspondentes bancários, de POSs, de moradores em domicílios particulares permanentes com telefone celular, de moradores em domicílios particulares permanentes com microcomputador e acesso à internet, controlados pela variável renda.

Os resultados demonstram que a única variável explicativa que se provou significativa considerando nível de confiança de 95% foi a penetração de telefones celulares, além da renda (definida com objetivo de controle). A medida que existirem maior disponibilidade de dados, seja pelo vetor temporal (mais anos na amostra) ou pela existência de variáveis que expliquem não somente o acesso geográfico (exclusão por acesso, por condição, por preço, por marketing e auto exclusão), esse estudo poderá ser enriquecido.

**Palavras-Chave:** Inclusão financeira. Exclusão financeira. Bancarização. Acesso ao sistema financeiro. Canais de acesso ao sistema financeiro. Bancarização e determinantes da disponibilidade de serviços financeiros.

## ABSTRACT

The phenomenon of financial exclusion consists of processes and practices that avert individuals from accessing the financial system. The very functioning of the system has a strong tendency of deepening the discrimination of poorer and disadvantaged groups, generating a perverse vicious cycle for this part of the population, which is less likely to contribute to its community, either through innovations, increased productivity or any other drivers of economic and social development. The relative importance of an efficient and inclusive financial system cannot be ignored; rather, it is necessary to ensure efficient resource allocation and to avoid inequalities in outcomes and opportunities.

This study aims to contribute to the contextualization of the scenario and evolution of the process of global financial inclusion, with special attention to Brazil and its five political regions. It also hopes to contribute by testing the relationship between reducing Brazil's financial exclusion and the available geographic access channels to the formal financial system, controlled by the income variable. Thereunto, an empirical analysis was performed from panel data model through the fixed effects generalized least squares (GLS) technique.

The dependent variable, bankarization (% of adults with banking relationship), was regressed due to independent geographic access variables identified as relevant in studies by the Central Bank of Brazil, as well as additional variables intended to capture the effect of internet banking and mobile banking: number of branches, service stations, ATMs, correspondent banks, POSs, residents in permanent private households with cell phones, residents in permanent private households with microcomputers and Internet access, controlled by the income variable.

According to the results, the only explanatory variable that proved to be significant considering 95% confidence was cell phone penetration, in addition to income. To the extent that there is greater data availability, either by the time vector (more years in the sample) or by the existence of variables that explain not only geographic access (exclusion by access, by condition, by price, by marketing and self-exclusion), study could be enriched.

**Keywords:** Financial inclusion. Financial Exclusion. Bankarization. Access to the financial system. Channels of access to the financial system. Bankarization and determinants of availability of financial services.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ATMs	<i>Automated Teller Machines</i>
BCB-Depef	Departamento de Promoção da Cidadania Financeira do Banco Central do Brasil
BCB-Unicad	Sistema de Cadastro do Banco Central do Brasil
CCS	Cadastro de Clientes do Sistema Financeiro
CPF	Cadastro de Pessoas Físicas
EF	Efeitos Fixos
EA	Efeitos Aleatórios
FEBRABAN	Federação Brasileira de Bancos
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBGE-PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do IBGE
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, Lei nº 13.709/2018
MQG	Mínimos quadrados generalizados
MQO	Mínimos quadrados ordinários
PAs	Postos de Atendimentos (PAs)
PAAAs	Postos Avançados de Atendimento
PABs	Postos de Atendimento Bancário
PACs	Postos de Atendimento Cooperativo
PAEs	Postos de Atendimento Eletrônicos
PAMs	Postos de Atendimento de Microcrédito
PAPs	Postos Bancários de Arrecadação e Pagamento
PATs	Postos de Atendimento Transitório
PCOs	Postos de Compra de Ouro
POSs	<i>Points of Sale</i> (“Máquina de Cartão”)
PSD2	<i>Payment Services Revised Directive</i>



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Índice de bancarização no mundo entre 2011 e 2017 .....	20
Tabela 2 - Índice de bancarização em países latino-americanos e Caribe entre 2011 e 2017..	22
Tabela 3 - Motivações para não ter conta, segundo as pessoas não bancarizadas (mundo).....	23
Tabela 4 - Motivações para não ter conta, segundo as pessoas não bancarizadas (Brasil) .....	25
Tabela 5 – Penetração de acesso à microcomputador com internet .....	29
Tabela 6 - Penetração de acesso à telefones celulares.....	29
Tabela 7 - Variáveis utilizadas para modelo .....	32
Tabela 8 – Estatísticas Descritivas .....	38
Tabela 9 – Matriz de Correlações de Pearson .....	39
Tabela 10 – Teste de LM-Breusch-Pagan .....	39
Tabela 11 – Teste de Hausman.....	40
Tabela 12 - Resultado das estimações para o modelo de efeitos fixos.....	41

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Evolução da bancarização nas regiões brasileiras	26
Gráfico 2 – Quantidade de agências e sua relação agências para cada um milhão de adultos	28
Gráfico 3 – Evolução dos canas físicos em relação à população com base 100 em 2007	28

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1. REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>14</b>
<b>2. PANORAMA DA EXCLUSÃO FINANCEIRA NO BRASIL E NO MUNDO.....</b>	<b>19</b>
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>31</b>
3.1. DADOS.....	31
3.2. MODELO ESTATÍSTICO.....	34
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>38</b>
4.1. ESTATÍSTICA DESCRITIVA E CORRELAÇÕES .....	38
4.2. TESTES PARA DETERMINAÇÃO DO MODELO MAIS APROPRIADO.....	39
4.3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....	40
<b>CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>42</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>44</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Leyshon e Thrift são usualmente considerados como precursores na preocupação com o tema e até mesmo na definição do conceito de exclusão e cidadania financeira na década de 1990. Para eles, tal fenômeno de exclusão é composto por “processos que servem para impedir que certos grupos sociais e indivíduos tenham acesso ao sistema financeiro. Embora os critérios de exclusão possam variar ao longo do tempo, o sistema financeiro tem uma tendência inerente de discriminar os grupos pobres e desfavorecidos.” (Leyshon & Thrift, 1995).

Essa lógica tem alto potencial de resultados perversos e manutenção de ciclo vicioso para os mais desfavorecidos. Por um lado, o funcionamento do sistema financeiro opera de modo a minimizar as chances de acesso pelos mais desfavorecidos (para os autores, esses grupos representam nível de risco muito alto para o apetite das instituições financeiras, que evitam tê-los como clientes). Por outro, isso tende a promover desenvolvimento desigual, “ampliando diferenças geográficas nos níveis de renda e desenvolvimento econômico” e contribuindo menos para o desenvolvimento do mais pobres. (Leyshon & Thrift, 1995).

Esse estudo tem a pretensão de contextualizar o momento atual, assim como a evolução da redução da exclusão financeira no mundo e também no Brasil, explorando inclusive as principais causas, citadas pela população, para a ausência de relacionamento com o sistema financeiro formal. Também explorará qual foi a evolução nas cinco grandes regiões políticas do Brasil entre 2005 e 2018.

Em 2017, quase um terço (31%) da população mundial adulta, cerca de 1,7 bilhões, ainda se encontravam em situação de exclusão financeira. Apesar disso, há progresso: entre 2011 e 2014, cerca de 700 milhões de adultos foram “bancarizados”; entre 2014 e 2017 mais 515 milhões (nesse estudo, entende-se como bancarizado o indivíduo que possui relacionamento com instituição financeira formal e desbancarizado o indivíduo na situação oposta).

O fenômeno de exclusão não é linear para todas os países do mundo, muito pelo contrário, está extremamente localizado em países de menor renda: 46% de todos os adultos desbancarizados do mundo residiam em apenas setes países não desenvolvidos. O percentual de inclusão financeira em países desenvolvidos alcançava, nesse mesmo momento, marcas próximas a 90%. Há ainda maior foco entre o gênero feminino e entre as pessoas com menores níveis de escolaridade. Mas há boas notícias: existem países com evolução interessante nesses índices, como é o caso da Índia, que possuía apenas 35% de sua população adulta bancarizada em 2011 e chegou em 2017 com evolução para 80%.

O Brasil, foco desse estudo, teve importante evolução entre os anos de 2011 e 2014, passando de 56% para 68%, mas mais lenta nos anos subsequentes: salto para apenas 70% ao fim de 2017 (de acordo com indicadores do Banco Mundial). Ainda assim é um índice relativamente alto quando comparados com seus pares latino-americanos, tradicionalmente marcados por pobreza e baixo desenvolvimento econômico.

Assim como no mundo, há internamente forte disparidade entre as regiões políticas brasileiras: enquanto o Sul e Sudeste possuem 92% de seus adultos financeiramente incluídos, o Norte possui apenas 76% (segundo dados do Banco Central do Brasil, utilizando metodologia distinta da usada pelo Banco Mundial). Há também boas notícias: a evolução entre 2005 e 2018 proporcionou inclusão de mais 34% dos adultos nortistas, 38% dos nordestinos, 24% dos centro-oesteiros e 22% dos sulistas e sudestinos.

Segundo índice disponibilizado pelo Banco Mundial, os brasileiros apontam a falta de fundos como a principal causa para não inclusão financeira (58% das pessoas que não possuíam conta apontaram essa como uma das causas). Na sequência, aparecem que os serviços financeiros são muito caros (57%), o fato de alguém na família já possuir conta (51%), a distância para acesso à instituição financeira (32%), falta de confiança nas instituições (25%), falta de documentação necessária (19%), motivos religiosos (5%) e a não necessidade de serviços financeiros (1%).

A literatura do tema traz como principais origens do fenômeno da exclusão financeira a exclusão por acesso, condição, preço, marketing, auto exclusão e acesso geográfico.

Por fim, esse estudo também tem objetivo de testar empiricamente qual é a causalidade das variáveis de acesso geográfico apontadas pelo Banco Central do Brasil (além da adição de outras duas, variáveis *proxies* que buscam medir efeito de novos canais, *internet banking* e *mobile banking*) como importantes para o acesso geográfico, controladas pela variável renda, com o nível de bancarização (ou inclusão financeira) da população brasileira.

A investigação empírica da relação da bancarização com demais fatores citados pela literatura como importantes para tal processo de inclusão financeira pode ser considerada como possível evolução futura para esse estudo, na medida que houver disponibilidade de dados.

Será realizada análise empírica utilizando modelo de dados em painel desbalanceados longos através da técnica de MQG (mínimos quadrados generalizados) de efeitos fixos. Serão realizados os testes estatísticos necessários para conclusão das melhores técnicas que devem ser utilizadas para garantir relevância dos resultados obtidos. Serão considerados dados disponíveis para as cinco grandes regiões políticas brasileiras entre o período de 2005 a 2018.

## 1. REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA

Segundo Mayo et al, o conceito de cidadania econômica inclui o acesso a empregos de boa qualidade e a serviços financeiros. Exclusão financeira refere-se à exclusão de fontes articuladas de crédito e outros serviços financeiros (incluindo seguros, serviços de pagamento e contas de depósito acessíveis e apropriadas). (Mayo et al, 1998).

Para Sinclair (2001) a exclusão financeira se dá pelas dificuldades de acesso a uma ampla gama de serviços financeiros ou pelo acesso de maneira adequada, ou seja, tanto pelo acesso quanto pelas dificuldades de uso. Em outras palavras, a exclusão financeira corresponde ao fato de que as dificuldades bancárias impedem aqueles que os enfrentam de “contribuir economicamente para a comunidade” (Sinclair, 2001).

Dymski contribui para a discussão através da visão de que a exclusão financeira se refere ao fracasso do sistema bancário formal de oferecer uma gama completa de serviços de depósito e crédito, a preços competitivos, a todas as empresas e famílias. A exclusão sistemática destes impedem a chamada "cidadania financeira" - com base em raça ou etnia, área geográfica, gênero e assim por diante – e compromete a capacidade de participação plena da economia e do processo de acumulação de riqueza. (Dymski, 2005).

A implicação da exclusão financeira pode, portanto, ser vista de duas perspectivas adotando a visão de Beck e De la Torre (2006): a incapacidade de transformar os talentos dos pobres em usos produtivos devido à falta de capital físico, financeiro e social herdado; e o acesso a serviços financeiros não é um bem público que todos, independentemente do status socioeconômico, podem ter acesso. (Beck e De la Torre, 2006).

A importância relativa de um sistema financeiro eficiente e inclusivo não pode ser ignorada, muito pelo contrário, é necessário para garantir a alocação eficiente de recursos e para evitar desigualdades nos resultados e oportunidades, especialmente entre os pobres e os microempresários (Demirguc-Kunt, Beck e Honohan, 2008).

Consumidores excluídos do sistema financeiro podem enfrentar dificuldades, como: pagar para receber seus salários, pagar mais por serviços como gás e eletricidade e perdem o acesso à extensa gama de serviços. O acesso ao crédito de curto prazo é uma parte importante do gerenciamento de um orçamento muito restrito. (Caskey, 2002).

Indivíduos que não são financeiramente excluídos são capazes de investir em educação e lançar negócios, e isso contribui para a redução da pobreza e crescimento econômico (Beck, Demirguc-Kunt e Levine, 2007; Bruhn e Love, 2014).

A inclusão financeira proporciona aos indivíduos a possibilidade de ter um lugar seguro para economizar para o futuro e, assim, promover a estabilidade financeira. (Han e Melecky, 2013).

Na falta de tal acesso, os indivíduos confiam em suas economias limitadas e informais para investir em sua educação ou tornarem-se empreendedores, e as pequenas empresas em seus ganhos limitados para aproveitar oportunidades promissoras de crescimento. Isso pode contribuir para a persistente desigualdade de renda e crescimento econômico mais lento. (Demirgüç-Kunt & Klapper, 2013).

Em nível macroeconômico, as restrições financeiras aos pobres podem retardar o crescimento econômico e exacerbar a desigualdade social (Demirgüç-Kunt, Beck e Honahan, 2008).

Fica muito evidente a importância do tema e a necessidade de incentivos públicos e privados para evolução da agenda de redução de distorções no acesso. A sociedade mundial parece estar perdendo a oportunidade de contar com a capacidade das empresas e indivíduos excluídos de utilizar de todo o seu potencial para criação de valor, seja através de inovações, aumento da produtividade ou quaisquer outros vetores promotores do desenvolvimento econômico e social.

Essa conclusão fica ainda mais latente ao verificar os números mundiais de exclusão financeira.

O tamanho da população financeiramente excluída no mundo é enorme: em 2017, globalmente, cerca de 1,7 bilhão de adultos permanecem sem uma conta em uma instituição financeira ou por meio de um provedor de dinheiro móvel. Em 2014 esse número ultrapassava a casa de 2 bilhões. No Brasil 30% das pessoas com mais de 15 anos não possuem vínculo com instituição financeira em 2017. (*World Bank Group: Global Findex Database*).

Uma vez que existe certa convergência sobre o conceito e seus impactos sociais e econômicos, é importante definir quais são as formas de se medir e observar o fenômeno. Demirgüç-Kunt e Klapper (2013) analisam o uso de serviços financeiros em 148 países através de base de dados de 2011 do banco de dados *Global Findex* do Banco Mundial – hoje tal base já está inclusive disponível para 2014 e 2017. Os autores analisam o fenômeno da exclusão financeira através de três principais indicadores: propriedade de uma conta bancária, poupança em uma conta bancária, uso de crédito bancário. (Demirgüç-Kunt e Klapper, 2013)

O acesso na maioria das vezes se refere à oferta de serviços, enquanto o uso é determinado pela demanda, bem como pelos fatores de oferta.

Uma conta em uma instituição financeira costuma ser o ponto de entrada no setor financeiro formal. Ter uma conta facilita a transferência de salários, remessas e pagamentos do governo.

Também pode incentivar a poupança formal e o acesso aberto ao crédito. Além disso, são métricas simples e consistentes, que facilita a mensuração da inclusão financeira entre os países. A propriedade e o uso de contas são relativamente fáceis de definir e observar, além de ter semelhança de conceito entre os países (Demirgüç-Kunt e Klapper, 2013).

Segundo estudo dos autores, em 2011, a penetração de contas formais em países de baixa renda era de 24%, médio-baixa renda de 29%, médio-alta renda de 57% e alta renda de 89%. De acordo com a definição, países com produto interno bruto per capita inferior a 1.025 dólares ao ano eram categorizados como de baixa renda. Entre 1.026 e 4.035 dólares eram de médio-baixa renda. Entre 4.036 e 12.475 dólares eram de médio-alta renda. Por fim, os com produto interno bruto per capita acima de 12.476 eram caracterizados como países de alta renda. Fica extremamente clara a desigualdade, em países de alta renda o volume de pessoas com acesso era de 3,7 vezes maior que no caso dos mais desfavorecidos. Dados para 2014 e 2017 já estão disponíveis, ainda sendo possível verificar alto nível de desigualdade.

Demirgüç-Kunt e Klapper (2013) investigam nessa mesma oportunidade quais são os determinantes para tamanha discrepância: estimativas multivariadas confirmam uma relação positiva entre o produto interno bruto per capita e o uso de contas formais.

A motivação da exclusão pode ser vista através das razões apontadas pelos próprios indivíduos excluídos para não possuir conta. A pesquisa feita pelo Banco Mundial traz à tona sete possíveis razões para esse comportamento: muito longe, muito caro, falta de documentação, falta de confiança, falta de dinheiro, motivos religiosos, e o fato de um membro da família já possuir uma conta.

Na visão de Allen et al. (2012), tais motivos precisam ser segmentados em exclusão voluntária e involuntária para melhor aplicação de políticas públicas focadas em gerar maior inclusão. Falta de dinheiro, motivos religiosos, o fato de um membro da família já possuir uma são classificados como motivos voluntários, enquanto ser muito longe, muito caro, falta de documentação, falta de confiança são involuntários.

Em perspectiva mundial, a principal razão foi a falta de dinheiro suficiente para possuir uma. Outras razões muito citadas foram que possuir uma conta é muito caro e a distância.

Também é possível interpretar as determinantes causais para o nível de inclusão financeira por duas perspectivas: lado da oferta e lado da demanda.

Do lado da oferta, Beck e De la Torre (2006) notaram a implicação dos custos de transação fixos na provisão de serviços financeiros para os pobres em pelo menos dois níveis diferentes:



no nível do cliente, onde os custos podem não ser viáveis para atender aos pobres; nível regulatório, em que as instituições financeiras teriam que cumprir, entre outras coisas, as exigências mínimas de capital integralizado, taxas de incorporação, taxas de compensação e liquidação e assim por diante.

Agravar o fator da oferta de exclusão financeira é a abordagem por trás dos empréstimos em grupo adotada pela maioria das instituições de micro finanças. Embora a potência dessa abordagem para pagamento e redução de risco seja reconhecida (Mainsah et al, 2004; Al-Azzam, 2006), ela amplia a discriminação contra os pobres do núcleo. Isto é especialmente no sentido de formação de grupos. Frequentemente, e geralmente, membros relativamente mais prósperos formam grupos para propósitos de empréstimos. Na maioria dos casos, o núcleo pobre e o socialmente repugnante são isolados. Portanto, eles são frequentemente sem grupo e financeiramente excluídos ou marginalmente incluídos.

Kempson e Whyley (1999) traz fatores adicionais que parecem vitais: destacam a ideia de que não se deve focar nas limitações por seleção por parte dos bancos para explicar as dificuldades de acesso. Assim, seis causas de dificuldades de acesso são adicionadas à exclusão geográfica propostas por Anderloni et al. (2006):

- Exclusão por acesso: restrição de acesso por processo de avaliação de risco;
- Exclusão por condição: condições anexas aos produtos financeiros fazem deles inapropriados para as necessidades de determinados públicos, destacadamente os mais pobres;
- Exclusão por preço: restrição por algumas pessoas somente possuírem acesso a produtos financeiros a preços que eles não podem pagar;
- Exclusão por marketing: pessoas são efetivamente excluídas pelo direcionamento de marketing e vendas. Não são o público-alvo das instituições financeiras.
- Auto exclusão: pessoas decidem não aplicar por achar que serão recusadas. Isso pode ocorrer por ter sido recusado pessoalmente no passado, às vezes porque eles conhecem alguém que foi recusado pela crença de que "eles não aceitam pessoas que vivem em tal local".
- Acesso geográfico: refere-se à existência ou não de pontos de atendimento, tais como de agências, postos de atendimento, correspondentes, POS, ATMs, entre outras em uma determinada área geográfica.

Nesse estudo aprofundaremos na motivação de acesso geográfico, mais especificamente nos canais de acesso que, segundo estudos do Banco Central do Brasil, parecem ter nos trazido ao

nível atual de inclusão financeira, tais como agências, correspondentes bancários, *mobile banking*, entre outros. Importante para especular sobre o futuro, dado o cenário em que se vê, pelo menos no Brasil, redução das agências bancárias, alta penetração de celulares com acesso à internet e consequente oportunidade de crescimento por essa via.

O “dinheiro móvel”, muitas vezes considerado como uma forma de utilização de serviços financeiros sem agência, tem permitido que para pessoas excluídas pudessem utilizar de serviços de transações financeiras relativamente a baixos custos de forma segura e confiável (Jack e Suri, 2011).

Por fim, Ivatury e Mas (2008) previram maior propensão a utilização do celular para transações financeiras por parte das pessoas pobres do que das ricas. Em países de menor renda, existem menos opções disponíveis para uso e acesso de serviços bancários, sejam eles ATMs, agências, entre outros.

## 2. PANORAMA DA EXCLUSÃO FINANCEIRA NO BRASIL E NO MUNDO

A exclusão financeira, embora com leves variações conceituais, converge significado para a incapacidade do sistema financeiro formal de prover acesso e uso a serviços financeiros de maneira adequada e a preços competitivos por parte da dita população excluída.

O próprio funcionamento do sistema financeiro sob a dinâmica capitalista é um gerador e intensificador de tal processo, através da não oferta de produtos apropriados a certos segmentos da população que não servem aos seus interesses de lucro (destacadamente populações pobres, residentes em regiões menos favorecidas, sem escala, longe de centros econômicos, entre outros). Por outro lado, essas populações não conseguem utilizar dos benefícios gerados por ter um acesso à sistema financeiro desenvolvido (facilitando investimentos em saúde, educação e negócios, o gerenciamento de emergências financeiras, proporcionando um local seguro para poupanças para o futuro) para maximizar seu potencial individual para contribuir com a sociedade e gerar riqueza, dando continuidade assim a ciclo vicioso extremamente danoso e que vai de contra aos objetivos de crescimento e desenvolvimento econômico das nações.

Se por esse lado há incentivo para que a “roda continue girando”, por outro, há organizações, pesquisadores, governos, entre outros entes, interessados em “quebrar essa roda”, contribuindo de diversas maneiras para promover inclusão financeira. Podemos citar os esforços do Banco Mundial através da elaboração da “*The Global Findex Database*”, projetos inspiradores na África Subsaariana, o Banco Central do Brasil, através do Relatório de Cidadania Financeira, entre muitos outros.

Um importante ponto de partida é a forma como mensurar o grau de inclusão – ou de exclusão – financeira. Vários autores separam o conceito em duas diferentes perspectivas: acesso e uso. Segundo Crocco, Santos e Figueiredo, ao trazer à tona Dymski e Barr, “poder-se-ia dividir em dois grupos os indivíduos que sofrem exclusão financeira, de acordo com o grau de cidadania financeira a que estão submetidos: ausente ou limitada. No primeiro caso, estariam os “sem banco” (*unbanked*), que são aqueles que não possuem conta bancária de transação em qualquer instituição bancária formal e/ou aquele que não está, de forma permanente, relacionado a outra pessoa que possui este tipo de conta. No segundo caso estariam os sub-bancarizados (*underbanked*), que são indivíduos que possuem acesso restrito a serviços bancários (Dymski, 2007; Barr, 2004). (Crocco, Santos e Figueiredo, 2013). O foco desse estudo está nos cidadãos “desbancarizados” (“sem banco” ou *unbanked*).

Em 2017, aproximadamente 1,7 bilhões de adultos ainda se mantinham desbancarizados. Desde 2011, cerca de 1,2 bilhões de adultos passaram a obter uma conta, sendo 515 milhões destes desde 2014. Embora a tendência aponte para redução, as estatísticas são impressionantes:

- Considerando que o nível de bancarização em países desenvolvidos está em torno de 90%, a grande maioria dos excluídos estão em países subdesenvolvidos e em desenvolvimento. Em 2017, 46% de todos os desbancarizados estavam concentrados em só sete países: China (13%), Índia (11%), Indonésia (6%), Paquistão (6%), Nigéria (4%), México (3%) e Bangladesh (3%). Há alta desigualdade em função da renda.
- Há desigualdade de gênero: 56% dos desbancarizados no mundo são do gênero feminino, enquanto apenas 44% são do masculino. Essa realidade é persistente ao longo dos anos e aplicável para o caso de países desenvolvidos ou não.
- Foco em menores níveis de escolaridade: 62% dos desbancarizados possuem somente educação primária ou menos do que isso. Do total, 38% possuem ensino médio ou pós-secundário.
- Cerca de metade dos desbancarizados estão fora da força de trabalho, sendo 32% no caso dos homens e 59% no caso das mulheres. Para os empregados, a maior parte deles são autônomos.

Tabela 1 – Índice de bancarização no mundo entre 2011 e 2017

Região	2011	2014	2017	$\Delta$ 2011 - 17
Mundo	51%	62%	69%	18%
Alta renda	88%	93%	94%	5%
Alta-média renda	57%	72%	73%	16%
Média renda	43%	58%	65%	22%
Baixa-média renda	29%	42%	58%	29%
Baixa renda	13%	23%	35%	21%
África Subsaariana	23%	34%	43%	19%
Oriente Médio e Norte da África	38%	N/D	48%	10%
América Latina e Caribe	39%	52%	55%	16%
Sul da Ásia	32%	47%	70%	37%
Ásia Oriental e Pacífico	60%	72%	74%	14%
Europa e Ásia Central	69%	78%	81%	12%
América do Norte	89%	94%	94%	5%

Fonte: elaboração própria, com base em dados do Banco Mundial (*Global Financial Inclusion*)

Segundo a Tabela 1, o nível de bancarização mundial vem evoluindo ao longo dos anos: avançou 11% entre 2011 e 2014 e 7% no triênio seguinte. Percebe-se que há algum tempo os países de alta renda já possuem altos níveis de inclusão, situação oposta à de países de baixa renda, que tinham apenas 13% das pessoas com mais de 15 anos com posse de conta.

Em contrapartida, a evolução tem sido maior em países com menor renda, especialmente em países de baixa-média renda, onde se observou crescimento de 29% nos últimos seis anos findos em 2017. A desigualdade persiste de forma assustadora: países de alta renda possuem nível de cerca de 6% de exclusão, enquanto em países de baixa renda atingem 65%.

Do ponto de vista regional, a grande surpresa positiva tem vindo do sul da Ásia, com evolução de 37%, chegando ao nível de 70% de inclusão em 2017. A Índia, segundo país no ranking de população, passou por uma verdadeira revolução, deixando um nível de 35% em 2011 para 80% em 2017, fruto de forte política governamental. “Se queremos eliminar a pobreza, temos que eliminar a discriminação financeira. Temos que conectar todas as pessoas com o sistema financeiro”, afirmou Modi, primeiro ministro indiano em 2014.

Nepal e Bangladesh vem logo atrás com crescimento de 20% e 18%, respectivamente.

Apesar de evolução na casa de 10% a 19% entre nos seis anos de referência, África Subsaariana, Oriente Médio e Norte da África e América Latina e Caribe se mantêm como regiões com menor inclusão financeira do mundo, com 43% a 55% dos seus cidadãos incluídos no sistema financeiro formal.

Até mesmo pela renda média da população, Europa e Ásia Central e América do Norte se mantêm como regiões mais “inclusivas” do mundo nesse aspecto, seguidas de Ásia Oriental e Pacífico.

Os destaques mundiais ficam com: Índia, com avanço de 45%, Tajiquistão (44%), Uruguai (40%), Turcomenistão (40%), Gabão (40%), Quênia (39%), Uganda (39%), Senegal (37%), Quirguizistão (36%), Togo (35%), Chile (32%), Armênia (30%) e Burkina Faso (30%).

Países estes em contextos e estratégias (bem-sucedidas) um tanto quanto distintas entre si, o que por si só já servem como exemplos para outras nações. É a prova de que a inclusão financeira pode vir de várias matrizes, desde o impulso governamental, até o uso intensivo e contextualizado de tecnologia e infraestrutura.

Tabela 2 - Índice de bancarização em países latino-americanos e Caribe entre 2011 e 2017

País	Nível de Renda	2011	2014	2017	$\Delta$ 2011 - 17
Uruguai	Alta	24%	46%	64%	40%
Venezuela	Alta-média renda	44%	57%	73%	29%
Brasil	Alta-média renda	56%	68%	70%	14%
Costa Rica	Alta-média renda	50%	65%	68%	17%
República Dominicana	Alta-média renda	38%	54%	56%	18%
Equador	Alta-média renda	37%	46%	51%	15%
Argentina	Alta-média renda	33%	50%	49%	16%
Paraguai	Alta-média renda	22%	N/D	49%	27%
Panamá	Alta-média renda	25%	44%	46%	22%
Colômbia	Alta-média renda	30%	39%	46%	15%
Peru	Alta-média renda	20%	29%	43%	22%
México	Alta-média renda	27%	39%	37%	10%
Belize	Alta-média renda	N/D	48%	N/D	N/D
Jamaica	Alta-média renda	71%	78%	N/D	N/D
Bolívia	Baixa-média renda	28%	42%	54%	26%
Honduras	Baixa-média renda	21%	31%	45%	25%
Guatemala	Baixa-média renda	22%	41%	44%	22%
Nicarágua	Baixa-média renda	14%	19%	31%	17%
El Salvador	Baixa-média renda	14%	37%	30%	17%
Haiti	Baixa renda	22%	19%	33%	11%

Fonte: elaboração própria, com base em dados do Banco Mundial (Global Financial Inclusion)

A Tabela 2 apresenta os índices específicos para países disponíveis para América Latina e Caribe, permitindo a visualização do Brasil perante seus pares do ponto de vista geográfico.

Colocando em perspectiva com os níveis de renda, percebe-se que o Brasil (14% nos seis anos) obteve crescimento abaixo da média dos países de alta-média renda (16% nos seis anos). O mesmo pode ser inferido do ponto de vista dos seus pares na América Latina e Caribe, que também cresceram 16%.

Os brasileiros foram incluídos em ritmo intenso entre 2011 e 2014, saindo de 56% para 68%, próximo da evolução mundial (11%) e latino-americana e Caribe (13%). Infelizmente esse ritmo desacelerou no triênio seguinte, que mostrou evolução somente de mais 2%. Uma hipótese razoável é que possa ter ocorrido parcialmente em função da evolução do crescimento econômico, que foi de 5,5% entre 2011-2014 e de -6,32% entre 2014-2017. O caso do Brasil será analisado empiricamente com mais cuidado ao longo desse estudo.

Tabela 3 - Motivações para não ter conta, segundo as pessoas não bancarizadas (mundo)

Motivação	Alta-média renda	Média renda	Baixa-média renda	Baixa renda
Instituições financeiras estão muito longe	21%	21%	20%	30%
Serviços financeiros são muito caros	28%	26%	24%	29%
Fundos insuficientes	58%	60%	62%	77%
Falta de documentação necessária	16%	18%	20%	26%
Falta de confiança em instituições financeiras	19%	16%	14%	15%
Não há necessidade de serviços financeiros	3%	4%	4%	1%
Razões religiosas	5%	6%	6%	7%
Alguém da família tem uma conta	33%	28%	24%	10%

Fonte: elaboração própria, com base em dados do Banco Mundial (*Global Financial Inclusion*)

O Banco Mundial, através de pesquisa que deu origem ao *Global Financial Inclusion Database*, questionou os respondentes sem acesso à conta bancária de todo o mundo a respeito de era sua aderência à oito questões sobre suas motivações para não possui uma conta em uma instituição financeira formal.

De maneira geral, há forte convergência motivacional. A razão econômico-financeira parece ser a mais relevante, seja pela principal motivação citada em todos os níveis de renda ter sido a insuficiência de fundos ou pela percepção de que os serviços financeiros são muito caros.

A baixa aderência à falta de necessidade de serviços financeiros demonstra que há demanda. As pessoas veem necessidade em estar incluída no sistema financeiro, independente do motivo específico que leva cada uma a tal conclusão: essa foi a questão com menos respostas em absolutamente todos os níveis de renda. Parece estar bastante evidente para a população mundial a utilidade que pode ser extraída dos serviços financeiros mais diversos.

Como pode ser visto na tabela abaixo, é o caso do Brasil, onde a falta de fundos e preço caro dos serviços são as causas mais citadas. A insuficiência de fundos está na linha mundial. O preço dos serviços chama atenção, a percepção da população não bancarizadas sobre preços dos serviços é que são muito mais caros: enquanto aparece como causa para 24% a 29% para os níveis de renda demonstrados na tabela acima, aqui atinge 57%. O Brasil é o quinto país nesse ranking, só ficando atrás de Tunísia, Peru, Hungria e Colômbia. A inclusão financeira dos brasileiros parece passar fortemente por essa variável.

Os motivos religiosos não chegam a atingir patamar muito alto, sendo o segundo motivo menos citado, variando entre somente 5% e 7% entre os níveis de renda disponíveis, como na tabela acima. Essa é uma razão bastante localizada em determinados países, como é o caso de Níger, que soma 20%. É algo que ocorre em casos mais isolados de países que sabidamente a religião possui influência relevante em todo o contexto social e econômico, como Afeganistão (14%), Tajiquistão (12%), Camboja (12%), Cisjordânia e Gaza (12%), Iraque (12%) e Paquistão (12%).

Quanto menor é o nível de renda dos países, maior é o percentual das pessoas que não possuem conta em razão de não possuir a documentação necessária para abrir uma, como uma carteira de identidade, comprovante salarial ou algo parecido. Entre os países de renda média-alta, como é o caso do Brasil, 16% dos entrevistados citam o motivo. No Brasil é um problema um pouco maior, já que 19% indicam.

O fato de alguém da família já ter conta costuma ser, em muitos países, o segundo principal motivo para não possuir uma conta, sendo mais intenso quanto maior o nível de renda. O Brasil também tem alto índice nessa causa, é o nono país com maior percentual de respondentes citando como causa, atingindo 51%.

A confiança é o ativo mais delicado com o qual o setor financeiro precisa lidar desde a sua fundação. É relativamente baixo o percentual de pessoas que deixam de se “bancarizar” por falta de confiança em instituições financeiras, uma vez que não é nem a quarta causa mais citada em nenhum dos níveis de renda demonstrados na tabela acima. No caso do Brasil é o quinto mais citado. Do ponto de vista relativo, o nível de confiança do brasileiro nas instituições financeiras em relação ao restante do mundo é relativamente alto, ficando em 32ª posição no ranking mundial e acima dos seus pares da América Latina e Caribe.

Por fim, a porcentagem de pessoas que relatam como uma das razões para não ter uma conta o fato de que as instituições financeiras estão muito distantes é de 32% no Brasil, representando a quarta maior motivação, sendo o 19º país no ranking dessa motivação.

Por acesso geográfico, entende-se como capacidade do sistema financeiro em prover acesso através da existência ou não de agências, postos de atendimento ou outras formas de contato em uma determinada área geográfica para que a população consiga iniciar e manter relacionamento, consumir produtos financeiros das instituições, o que anda lado a lado com a percepção das pessoas sobre o fato de que elas estão longe demais.



Esse trabalho tem como objetivo contribuir para a discussão da motivação da causa acesso geográfico (além de alternativas recentes, como *mobile* e *internet banking*), para a inclusão financeira no Brasil. Esse tópico será então explorado aqui com mais ênfase, com foco na dimensão regional.

Tabela 4 - Motivações para não ter conta, segundo as pessoas não bancarizadas (Brasil)

Motivação	Brasil
Fundos insuficientes	58%
Serviços financeiros são muito caros	57%
Alguém da família tem uma conta	51%
Instituições financeiras estão muito longe	32%
Falta de confiança em instituições financeiras	25%
Falta de documentação necessária	19%
Razões religiosas	5%
Não há necessidade de serviços financeiros	1%

Fonte: elaboração própria, com base em dados do Banco Mundial (*Global Financial Inclusion*)

Uma vez que há o propósito de focar na dimensão regional, é necessário ter em vista qual é a situação atual e evolução do nível de bancarização em cada uma das grandes regiões políticas brasileiras.

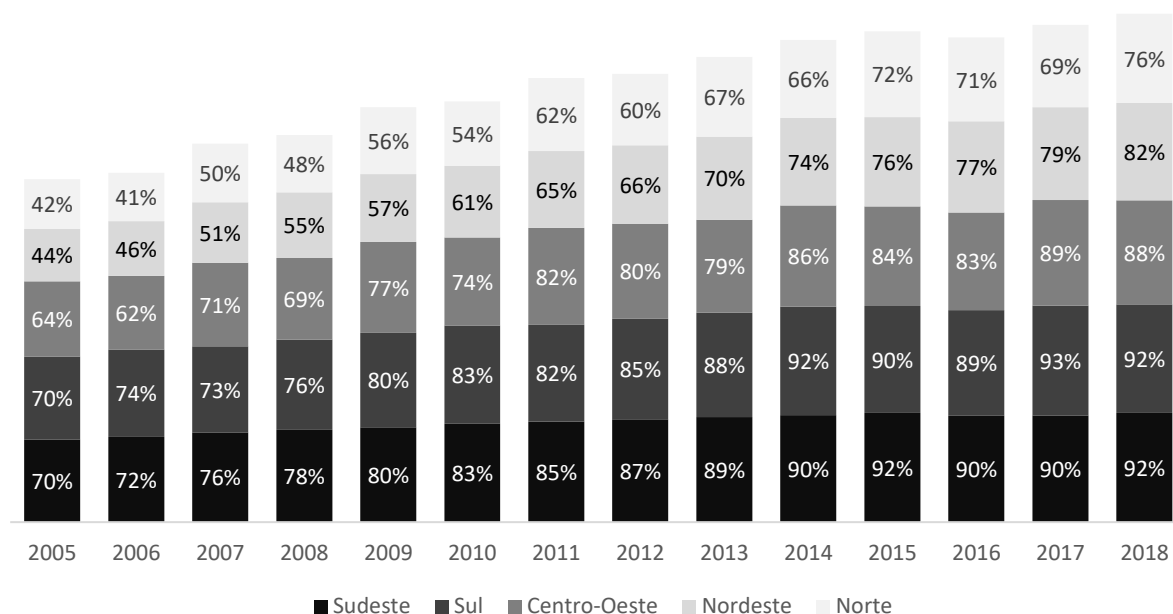
O gráfico abaixo apresenta o nível de bancarização das regiões com base em dados de volume de “bancarizados” disponibilizados pelo Banco Central do Brasil e de população pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Segundo o Departamento de Educação Financeira do Banco Central do Brasil, as informações para bancarização (ou adultos com mais de 15 anos com relacionamento bancário) foram obtidas “a partir do Cadastro de Clientes do Sistema Financeiro Nacional e da base da Receita Federal, usada para estabelecer o corte de idade. Considera pessoas físicas maiores de 15 anos que detenham a titularidade de contas de depósito ou de ativos financeiros sob a forma de bens, direitos e valores, mantidos ou administrados pelos bancos comerciais, múltiplos, de investimento e pelas caixas econômicas. Considera apenas um CPF, mesmo que o cliente possua mais de um relacionamento bancário. Não considera clientes que possuam apenas operações de crédito. As informações do CCS utilizadas para a construção deste indicador consideram os relacionamentos ativos (não encerrados), mesmo que possuam saldos muito

baixos ou que não registrem movimentações por longos períodos” (Banco Central do Brasil - Departamento de Educação Financeira, 2017).

Os valores são diferentes dos reportados pelo Banco Mundial em função da metodologia.

Gráfico 1 – Evolução da bancarização nas regiões brasileiras



Fonte: Elaboração própria, com dados do Banco Central do Brasil e IBGE

Em 2005, havia uma diferença muito destoante entre as regiões sudeste, sul e centro-oeste das demais regiões do país (norte e nordeste). Desde então, tanto o Sul quanto o Sudeste evoluíram de forma parecida, registrando evolução de 22% nos 13 anos após 2005, uma média de 1,7 pontos percentuais por ano.

O Centro-oeste, que partiu de nível um pouco menor de inclusão financeira em 2005, teve um crescimento levemente superior, registrando aumento de 24% no período, reduzindo a distância das regiões “*benchmark*” de 6% para apenas 4%.

As regiões mais críticas, Nordeste e Norte, que partiram de percentual de adultos “bancarizados”, respectivamente, de 44% e 42% em 2005, foram as que registraram maior evolução no período, com 38% e 34% de aumento de população financeiramente incluída. Se antes a diferença entre as regiões mais avançadas era de quase 30%, 2018 reduziu-se para algo entre 10% e 15%, um progresso importante.

Segundo o Relatório de Cidadania Financeira, produzido pelo Banco Central do Brasil, “a expansão dos pontos de atendimento contribuiu para o aumento da inclusão financeira nos últimos anos, refletido no aumento percentual de adultos com algum relacionamento bancário” (Relatório de Inclusão Financeira 2015, Banco Central do Brasil).

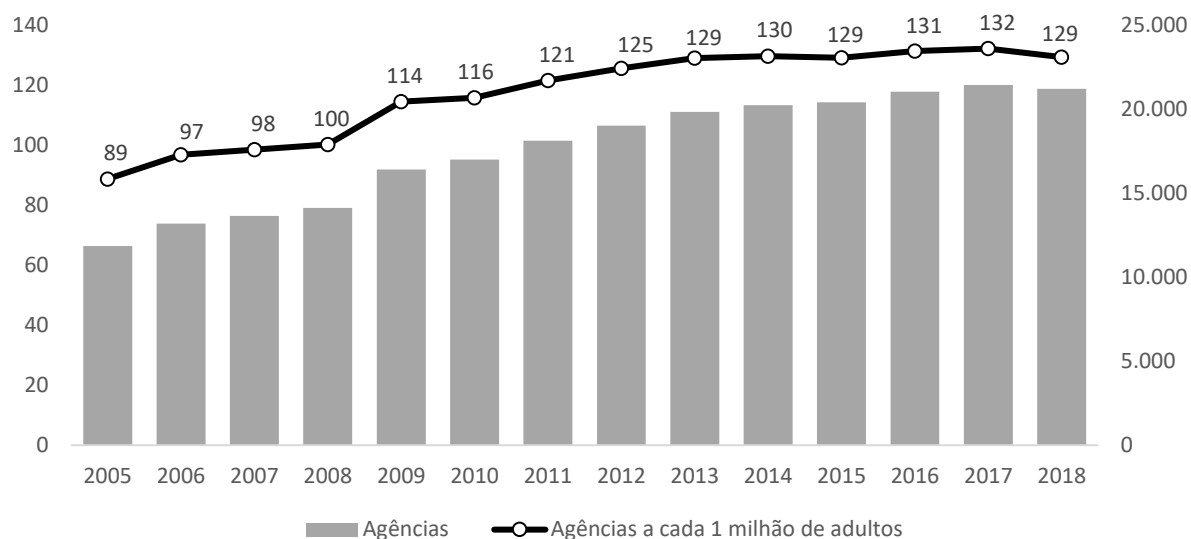
Conforme a mesma fonte, “considerando que a inclusão financeira depende do acesso efetivo a serviços financeiros, a presença de um canal de acesso é a condição mais imediata para disponibilizar esses serviços, embora existam outras cuja inexistência ou insuficiência impeçam ou dificultem o seu uso pelo cidadão”. O regulador brasileiro monitora a evolução da quantidade de todos os “canais de acesso físico em que o indivíduo possa realizar transações financeiras: agências, Postos de Atendimentos (PAs), Postos de Atendimento Eletrônicos (PAEs), correspondentes no país, caixas de atendimento (*Automated Teller Machine – ATM*) e *points of sale (POS – máquina de cartão)* ”. (Relatório de Inclusão Financeira 2015, Banco Central do Brasil).

A quantidade de agências no Brasil, como é apresentado pelo gráfico abaixo, passou por momentos distintos ao longo dos últimos treze anos findos em 2018. Em um primeiro ciclo, entre 2005 e 2009, houve crescimento expressivo, saindo de 89 para 114 agências para cada um milhão de adultos, um expressivo aumento na média de 6,25 agências para cada um milhão de adultos, ou 6,4% ao ano.

Em um segundo ciclo, marcado pelo período entre 2009 a 2013 a intensidade do crescimento foi inferior, de apenas 3,1% ao ano, saindo de 114 para 132 agências para cada um milhão de adultos, ou 6,4% ao ano. Entre 2013 e 2017 houve certo nível de estabilização, com evolução ainda mais reduzida, de 0,6% ao ano, saindo de 129 para 132 agências para cada um milhão de adultos. Aparentemente um novo ciclo, de redução foi inaugurado entre 2017 e 2018. De fato, a estratégia do setor financeiro, principalmente dos principais bancos tradicionais, com alta participação de mercado tem sido de redução da participação desse canal de distribuição, seja com objetivo de redução de custos buscando mais eficiência ou até mesmo por adequação ao novo comportamento do consumidor, que tem se digitalizado.

Fica uma questão: esse canal de acesso foi relevante para a bancarização da população brasileira? Se sim, quais são as perspectivas para o futuro, caso se mantenha tal redução?

Gráfico 2 – Quantidade de agências e sua relação agências para cada um milhão de adultos

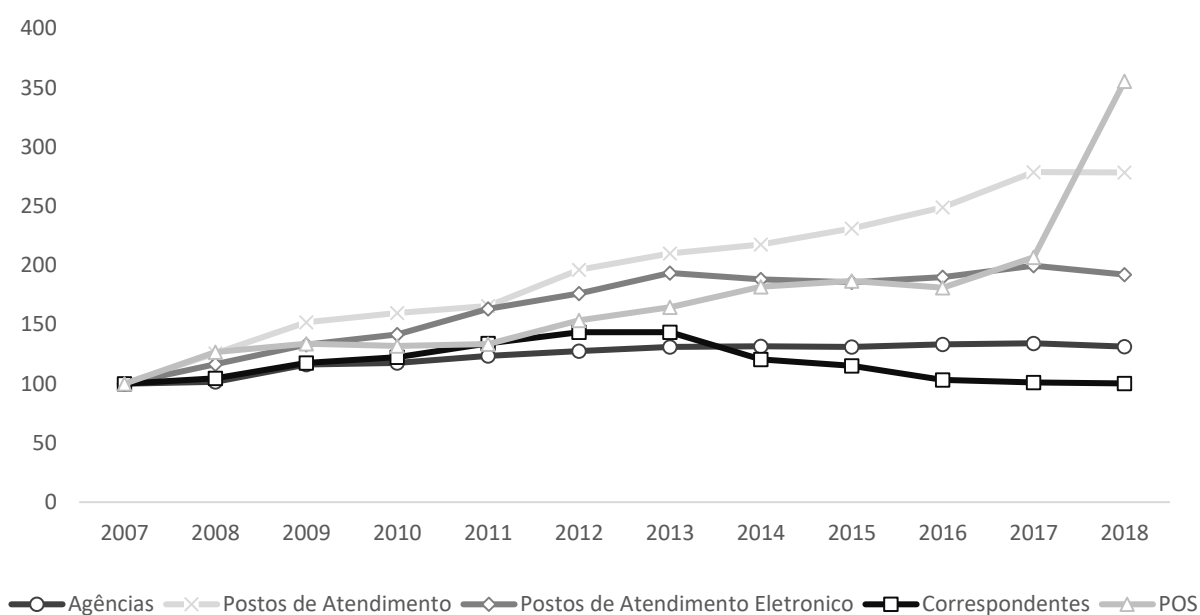


Fonte: Elaboração própria, com dados do Banco Central do Brasil e IBGE

Outros canais de acesso ao sistema financeiro têm evolução apresentada pelo gráfico abaixo.

Como pode ser visto, de uma maneira geral, há avanço de todos os canais, com exceção dos correspondentes bancários, que tiveram variações, mas voltaram em 2018 para o mesmo nível de 2007. Os principais avanços ocorreram com o volume de POS, pontos de atendimento e pontos de atendimento eletrônico (compostos por ATMs).

Gráfico 3 – Evolução dos canais físicos em relação à população com base 100 em 2007



Fonte: Elaboração própria, com dados do Banco Central do Brasil e IBGE

A hipótese é que estes canais também possuem impacto significativo na inclusão financeira (aqui caracterizada como posse de conta em instituição financeira formal) dos brasileiros. Seria essa hipótese verdadeira? Se sim, em qual magnitude?

Tabela 5 – Penetração de acesso à microcomputador com internet

	Centro-oeste	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste
2005	73%	47%	43%	75%	68%
2006	77%	55%	48%	78%	67%
2007	78%	59%	55%	80%	75%
2008	86%	N/D	65%	86%	67%
2009	90%	74%	69%	88%	86%
2011	93%	81%	82%	92%	92%
2012	95%	84%	85%	93%	93%
2013	96%	86%	87%	94%	94%
2014	97%	87%	90%	95%	95%
2015	97%	88%	89%	95%	95%

Fonte: Elaboração própria, com dados do IBGE

Tabela 6 - Penetração de acesso à telefones celulares

	Centro-oeste	Norte	Nordeste	Sul	Sudeste
2005	12%	4%	5%	17%	19%
2006	15%	6%	7%	22%	24%
2007	19%	8%	9%	25%	29%
2008	25%	N/D	11%	31%	21%
2009	29%	13%	14%	35%	38%
2011	41%	20%	22%	44%	49%
2012	46%	23%	26%	48%	54%
2013	47%	24%	29%	52%	56%
2014	46%	23%	29%	52%	56%
2015	45%	20%	27%	52%	54%

Fonte: Elaboração própria, com dados do IBGE

Para concluir, as tabelas acima fornecem dados sobre a penetração posse de microcomputador com acesso à internet nos domicílios brasileiros (que posse ser considerada como *proxy* do canal *internet banking*) e também de celulares (*proxy* para o canal *mobile banking*).

A posse de microcomputadores e acesso à internet no Brasil é um tanto como desigual, com níveis mais altos no sul e sudeste e bem baixos no norte e nordeste.

Já penetração de celulares no Brasil é realmente massiva, com todas as regiões com penetração próxima ou acima de 90% e também muito disseminada, demonstrando o potencial de *mobile banking* para o setor financeiro.

Fica a hipótese: canais digitais têm tido relevância para inclusão financeira no histórico considerado? E para o futuro, parecem ser promissores para fornecer de acesso e gerar inclusão, assim como foi em vários países, com destaque para o mundo subdesenvolvido e em desenvolvimento?

Esse estudo espera contribuir não somente com o entendimento do impacto do acesso geográfico na inclusão financeira, tanto através dos canais analógicos tradicionais, mas também dos canais digitais e especulação do potencial para evolução no futuro.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1. Dados**

Como visto acima, a literatura prévia, já publicada por diversos autores, nos indica uma série de perspectivas que causam baixo ou alto nível de acesso bancário, sendo elas:

- Exclusão por acesso
- Exclusão por condição
- Exclusão por preço
- Exclusão por marketing
- Auto exclusão
- Acesso geográfico

Esse artigo se propõe a explorar quais são os principais determinantes (foco na causa de falta de acesso geográfico) – e qual o seu poder de explicação - para o acesso bancário no Brasil.

O modelo considera base de dados também anual, mas entre 2005 e 2018 para as cinco grandes regiões políticas: sul, sudeste, centro-oeste, nordeste e norte.

Os dados não são completos para todos as regiões e todos os anos, contando com 558 observações, entre cinco regiões, 14 anos e 9 variáveis (entre dependentes e independentes).

Tabela 7 - Variáveis utilizadas para modelo

Tipo	Variável		Fonte
Explicada	BANC	% de adultos com relacionamento bancário	BCB-Depef e IBGE-PNAD
Explicativa	AGEN	Quantidade de Agências a cada um milhão de adultos	BCB-Unicad e IBGE-PNAD
Explicativa	POST	Quantidade de Postos de Atendimento a cada um milhão de adultos	BCB-Unicad e IBGE-PNAD
Explicativa	ATM	Quantidade de ATMs a cada um milhão de adultos	BCB-Unicad e IBGE-PNAD
Explicativa	CORR	Quantidade de correspondentes bancários a cada um milhão de adultos	BCB-Unicad e IBGE-PNAD
Explicativa	POS	Quantidade de POS a cada um milhão de adultos	BCB-Unicad e IBGE-PNAD
Explicativa	RENDA	Valor do rendimento médio mensal da população de 15 anos ou mais de idade	IBGE-PNAD
Explicativa	TELCEL	Moradores em domicílios particulares permanentes com telefone celular a cada um milhão de adultos	IBGE-PNAD
Explicativa	MICROINT	Moradores em domicílios particulares permanentes com microcomputador e acesso à internet a cada um milhão de adultos	IBGE-PNAD

Fontes: IBGE e Banco Central do Brasil

**BANC:** % de adultos (mais de 15 anos) com relacionamento bancário

**AGEN:** quantidade de agências (dependências destinadas ao atendimento aos clientes e ao público em geral no exercício de atividades da instituição, não podendo ser móvel ou transitória. No caso dos bancos comerciais, dos bancos múltiplos com carteira comercial e da Caixa Econômica Federal, as agências têm de dispor de guichês de caixa e de atendimento presencial. São, em geral, os pontos de atendimento que oferecem a maior variedade de serviços das instituições financeiras) a cada um milhão de adultos.

**POST:** quantidade de postos de atendimento (dependências subordinadas à agência ou à sede da instituição, destinadas ao atendimento ao público no exercício de uma ou mais de suas atividades, podendo ser fixo ou móvel. O PA é um tipo de dependência com estrutura física mais simples e flexível, na qual os serviços podem ser livremente definidos pela instituição financeira, sendo permitido o oferecimento de serviços de conveniência aos clientes, sem realização de serviços financeiros. A partir da vigência da Res. no 4.072, de 2012, os Postos de



Atendimento Bancário (PABs), Postos Avançados de Atendimento (PAAs), Postos de Atendimento Transitório (PATs), Postos de Compra de Ouro (PCOs), Postos de Atendimento Cooperativo (PACs), Postos de Atendimento de Microcrédito (PAMs), Postos Bancários de Arrecadação e Pagamento (PAPs) e Postos de Câmbio passaram a ser considerados PAs) a cada um milhão de adultos.

**ATM:** quantidade de pontos de atendimento eletrônico (dependências constituídas por um ou mais terminais de autoatendimento (*ATMs*, sigla para *Automatic Teller Machines*), subordinadas à agência ou à sede da instituição, destinadas à prestação de serviços por meio eletrônico, podendo ser fixo ou móvel, permanente ou transitório. Um PAE é constituído por um ou mais *ATMs*) a cada um milhão de adultos.

**CORR:** quantidade de correspondentes bancários (empresas contratadas por instituições financeiras e demais instituições autorizadas, que prestam outros tipos de serviços, como casas lotéricas, padarias, supermercados, serviços postais – para prestar determinada gama de serviços em nome da instituição contratante) a cada um milhão de adultos.

**POS:** quantidade de terminais POS (equipamentos eletrônicos utilizados por estabelecimentos comerciais para receber pagamentos por meio de cartões de crédito, débito e pré-pagos. Tais equipamentos são oferecidos por entidades credenciadoras da aceitação de instrumento de pagamento, mediante contrato com o referido estabelecimento. Por meio dos POSs, comerciantes solicitam autorização e registram a operação, podendo também realizar consulta a cadastros de restrição de crédito. O POS amplia a utilidade de cartões, gerando mais praticidade e segurança aos clientes na realização de pagamentos. Em geral, oferecem à população pagamentos e alguns serviços complementares, como recarga de celular) a cada um milhão de adultos.

**REND:** rendimento médio, de todas as fontes, da população com 15 anos ou mais de idade.

**TELCEL:** quantidade de moradores que residem em domicílio particulares permanentes que possuem acesso a celular (somente celular ou celular e telefone fixo) a cada um milhão de adultos.

**MICROINT:** quantidade de moradores que residem em domicílio particulares permanentes que possuem acesso a microcomputador com acesso à internet (excluídos os moradores que possuem acesso a microcomputador sem acesso à internet) a cada um milhão de adultos.

### 3.2. Modelo Estatístico

Considerando a característica dos dados que serão utilizados no modelo para as regiões políticas brasileiras ao longo de quatorze anos findos em 2018, serão utilizadas técnicas de regressão econométrica para dados em painel (combinação de corte transversal com séries de tempo), possibilitando que as regressões sejam controladas pelas características não-observáveis e intrínsecas a cada unidade seccional avaliada.

Essa modalidade de estrutura de dados possui informações que permitem melhor investigação a respeito da dinâmica do comportamento das variáveis, tornando possível a eliminação dos efeitos de variáveis omitidas, mesmo sem observá-las de fato, a partir da análise de variações na variável dependente no tempo, desde que constantes. Também proporciona melhoramento na inferência dos parâmetros, seja por maiores graus de liberdade ou pela maior variabilidade na amostra em comparação com dados em corte transversal ou em séries temporais. No entanto, é preciso considerar a possibilidade de dificuldades com auto correlação e correlação cruzada, além da heterocedasticidade.

O objetivo deste modelo é obter estimadores consistentes de  $\beta$  com as propriedades de eficiência, presumindo os pressupostos sobre correlação entre os regressores e os termos aleatórios, produzindo assim uma estimação não tendenciosa dos parâmetros.

Essa análise especificamente se concentra em painéis desbalanceados longos, ou seja, possui número de observações desigual para as unidades de análise e relativamente poucos indivíduos (cinco regiões geográficas) e muitos períodos de tempos (quatorze anos).

A especificação de um modelo de dados em painel consiste em:

$$Y_{it} = \beta_{0it} + \beta_{1it}X_{1it} + \dots + \beta_{nit}X_{kit} + \varepsilon_{it}, \text{ sendo:}$$

- $\beta_0$ : componente fixo capaz de captar a heterogeneidade entre as unidades de análise, sendo que os interceptos podem ser diferentes em cada unidade;
- $\beta_k$  representa o coeficiente angular da k-ésima variáveis explicativas; e
- $i$  representa os diferentes indivíduos e  $t$  os diferentes períodos de tempo do modelo;
- $\varepsilon_{it}$  é o termo de erro.

A modelagem econométrica de dados em painel pode apresentar duas abordagens, o modelo de efeitos fixos e o modelo de efeitos aleatórios. Na abordagem de efeitos fixos, fatores não observáveis no tempo, não observáveis para cada unidade de observação, são explicitamente capturados por variáveis *dummy* ou eliminados por meio do tempo. Ao contrário, na abordagem de efeitos aleatórios, esses fatores inobserváveis invariantes no tempo são tratados como parte dos distúrbios, admitindo, portanto, que sua correlação com os regressores é zero.

O modelo de painel de efeito fixos considera que a heterogeneidade característica de uma região ou grupo delas é constante e impacta somente no intercepto, seja em um determinado instante, seja ao longo do tempo. É bastante útil em análises de impacto de variáveis que variam ao longo do tempo, além de ser capaz de explorar a relação entre as variáveis independentes e o resultado dentro de uma entidade.

No modelo de efeitos fixos, o efeito específico do indivíduo é uma variável aleatória que pode ser correlacionada com as variáveis explicativas. Esse modelo remove o efeito das características invariantes no tempo de modo que seja possível avaliar o efeito puro das variáveis independentes na variável dependente.

Pressupõe-se que tais características invariantes no tempo são exclusivas do indivíduo e não devem ser correlacionadas com outras características individuais. Dado que cada entidade é diferente, o termo de erro da entidade e a constante – capaz de capturar as características individuais – não devem ser correlacionadas com as demais. Se ocorrer tal correlação entre os termos de erro, este modelo deixa de ser adequado. Para isso, usaremos o teste de Hausman, descrito logo em breve.

“O principal insight é que, se a variável não observada não muda com o tempo, então quaisquer mudanças na variável dependente devem ser devidas a influências diferentes dessas características fixas.” (Stock and Watson, 2003, p.289-290).

A especificação deste modelo é:

$$Y_{it} = \beta_1 X_{it} + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

Sendo,

- $Y_{it}$ : variável dependente;
- $\alpha_i$ : intercepto desconhecido para cada entidade (  $n$  interceptos específicos da entidade);
- $X_{it}$ : variável independente;
- $\beta_1$ : coeficiente para a variável independente;

- $\varepsilon_{it}$ : termo de erro.

No modelo de efeitos aleatórios, o efeito específico do indivíduo é uma variável aleatória que não é correlacionada com as variáveis explicativas.

Em contraste com a abordagem de efeitos fixos, a intuição por trás do modelo aleatório é que a variação entre entidades é considerada aleatória e não correlacionada com as variáveis independentes. “A distinção crucial entre efeitos fixos e aleatórios é se o efeito individual não observado incorpora elementos correlacionados com os regressores no modelo.” (Green, 2008).

É necessário especificar as características individuais que podem ou não influenciar as variáveis preditoras. O problema disso é que determinadas variáveis podem não estar disponíveis, levando a viés de variável omitida no modelo. Com efeitos aleatórios é possível a generalização das inferências além da amostra usada no modelo.

Nesse modelo há três suposições adicionais: a primeira delas, assim como em efeitos fixos, é a de exogeneidade estrita, a segunda é a ortogonalidade entre  $\alpha_i$  e cada  $x_{it}$  a terceira é homocedasticidade de  $\alpha_i$ .

Se os efeitos individuais não-observados com as variáveis incluídas provarem estritamente não-correlacionados com as variáveis explicativas, pode ser indicado considerar esses efeitos como aleatoriamente distribuídos entre as unidades observacionais, através de modelo de efeitos aleatórios.

Deparamos então com a situação em que é necessário decidir qual o modelo mais adequado, para isso serão utilizados dois testes: de Hausman e LM de Breusch-Pagan.

O teste de especificação de Hausman indica se o modelo de efeitos fixo ou aleatório deve ser usado. O ponto é se há correlação significativa entre os efeitos aleatórios específicos não observados e os regressores. Se não houver essa correlação, o modelo de efeitos aleatórios pode ser mais indicado. No entanto, se houver correlação, esse modelo seria inconsistentemente estimado e o modelo de efeitos fixos deverá ser o modelo preferencial.

A hipótese nula é que não há correlação. Se não houver diferença estatisticamente significativa entre as matrizes de covariância dos dois modelos, então as correlações dos efeitos aleatórios com os regressores são estatisticamente insignificantes. O teste de Hausman é um tipo de teste de Wald  $\chi^2$  com  $k-1$  graus de liberdade (onde  $k$  = número de regressores) na matriz de diferença entre a variância da covariância do modelo de efeitos fixos com a do modelo de efeitos aleatórios.

Também é necessária a definição do método de estimação mais adequado. Modelos heterocedásticos são geralmente estimados com a técnica de mínimos quadrados generalizados.

A heteroscedasticidade pode ser avaliada com um teste LM de Breusch-Pagan. Via de regra, a abordagem de efeitos fixos com heteroscedasticidade de grupo não devem ser estimados eficientemente utilizando mínimos quadrados ordinários (MQO).

O teste LM de Breusch-Pagan apoia a definição entre o uso de regressão de efeitos aleatórios e uma regressão de MQO simples. A hipótese nula do teste é que as variações entre entidades são zero. Ou seja, sem diferença significativa entre as unidades (sem efeito de painel).

## 4. RESULTADOS

### 4.1. Estatística Descritiva e Correlações

Neste tópico, são apresentados e discutidos os principais resultados encontrados nas regressões, testes e análises realizadas.

As estatísticas descritivas das variáveis dependentes e independentes são as constantes na Tabela 7. A amostragem disponível e considerada é de 49 a 70 observações por variável, considerando dados para as cinco regiões políticas brasileiras.

O nível de inclusão financeira (denotada pela variável BANC) é, na média, de 73,8%, variando desde mínimo de 41% e máximo de 93%.

Há também grande dispersão nos dados em todas as variáveis independentes, com desvio-padrão relativamente alto todas elas. Isso pode ser visto a partir da comparação entre o desvio padrão e a média, sendo que o primeiro chega a representar 61% da média no caso da variável POST. Essa relação é observada em menor nível (desvio padrão dividido pela média é de 18%) no caso da variável TELCEL.

Tabela 8 – Estatísticas Descritivas

Variável	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
BANC	70	0,738	0,138	0,41	0,93
AGEN	70	112,86	37,025	54,84	166,9
POST	70	65,129	39,751	11,19	186,38
ATM	70	1229,3	433,37	357,72	2208,5
CORR	65	1058,4	313,99	475,08	1493,7
POS	60	27860	14578	9764,5	80654
REND	55	843,87	331,88	308	1496
TELCEL	49	0,809	0,144	0,43	0,97
MICROINT	49	0,29	0,157	0,042	0,561

Fonte: Elaboração própria

A Tabela 8 apresenta a matriz de correlações entre variáveis. Todas as variáveis independentes possuem altos coeficientes de correlação, indicando relação forte e positiva com a variável dependente. Isso também ocorre entre as próprias variáveis independentes, o que abre espaço para suspeição sobre presença de multicolinearidade, o que será investigado na sequência.

Tabela 9 – Matriz de Correlações de Pearson

Variável	BANC	AGEN	POST	ATM	CORR	POS	RENDA	TELCEL	MICROINT
BANC	1								
AGEN	0,92	1							
POST	0,74	0,79	1						
ATM	0,76	0,82	0,83	1					
CORR	0,86	0,95	0,61	0,7	1				
POS	0,93	0,91	0,7	0,7	0,85	1			
RENDA	0,91	0,86	0,77	0,73	0,77	0,93	1		
TELCEL	0,82	0,7	0,67	0,7	0,57	0,7	0,83	1	
MICROINT	0,93	0,9	0,74	0,79	0,79	0,92	0,93	0,84	1

Fonte: Elaboração própria

#### 4.2. Testes para determinação do modelo mais apropriado

Com objetivo de entender qual estimação apresentou-se como a mais apropriada à realização da análise, fez-se imperativa a realização dos testes LM de Breusch-Pagan (Efeitos Aleatório ou *Pooled*) e de Hausman (Efeitos Fixos ou Efeitos Aleatórios).

O teste de LM-Breusch-Pagan, utilizado para avaliar se a variância dos efeitos fixos não observados é igual à zero, tem como hipóteses:

- Nula: interceptos comuns (Modelo Restrito – *Pooled*);
- Alternativa: interceptos diferentes para cada seção cruzada (EA).

Tabela 10 – Teste de LM-Breusch-Pagan

	Variância	Desvio Padrão = Raiz Quadrada (Variância)
Y	0,0137888	0,1174257
e	0,0005592	0,0236484
u	0	0

Teste: Var (u) = 0; Chibar2 (01) = 0,00; Prob > Chibar2 = 1,0000.

Fonte: Elaboração própria

Como é apresentado na Tabela 10, os resultados dos testes demonstram que o Modelo de Efeitos Aleatórios é mais adequado que o *Pooled*. Uma vez que a utilização do último foi refutada para

esse caso, faz-se necessário o último teste, de Hausman, para verificar qual abordagem deve ser utilizada entre efeito fixo e efeito aleatório. As hipóteses deste são:

- Nula: resíduos não correlacionados com a variável explicativa (EF);
- Alternativa: resíduos correlacionados com a variável explicativa (EA).

Tabela 11 – Teste de Hausman

	Coeficientes			
	(b)	(B)	(b-B)	Raiz Quadrada (diag (V_b-B_B))
	Efeitos Fixos	Efeitos Aleatórios	Diferença	Erro Padrão
AGEN	-0,0000677	-0,0016333	0,0015656	0,0009469
POST	0,0009896	0,0009225	0,0000672	0,00102
ATM	-1,34E-06	-0,0000243	0,0000229	0,0000329
CORR	0,0000574	0,000233	-0,0001756	0,0000855
POS	-4,03E-06	6,91E-06	-0,0000109	2,77E-06
REND	0,0002465	-0,0001304	0,0003769	0,00009
TELCEL	0,4874785	0,4123603	0,0751183	0,018205
MICROINT	-0,3168412	0,239052	-0,5558931	0,1863063

Teste: H0: diferença em coeficientes não sistemáticos; Chi2 (7) = 24,85; Prob > Chi2 = 0,0008; B = inconsistente sob Ha, eficiente sob H0; b = consistente sob H0 e Ha.

Fonte: Elaboração própria

Obteve-se um valor da estatística de teste assintótica Qui-quadrado de 24,85 com p-valor de 0,0008. Logo, conclui-se que a melhor abordagem é a do Modelo de Efeitos Fixos. Vamos então aos resultados encontrados para este modelo.

### 4.3. Discussão dos Resultados

As principais informações sobre o resultado obtido com o modelo de dados em painel com efeitos aleatórios utilizando o método de Mínimos Quadrados Generalizados (MQG) estão sintetizados na Tabela 11.



Tabela 12 - Resultado das estimações para o modelo de efeitos fixos

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	Estatística t	P> t	Intervalo de Confiança (95%)	
AGEN	-6,77E-05	0,001559	-0,04	0,97	-0,003272	0,003137
POST	0,00099	0,001123	0,88	0,39	-0,001319	0,003298
ATM	-1,34E-06	0,000042	-0,03	0,98	-8,72E-05	8,46E-05
CORR	5,74E-05	0,000128	0,45	0,66	-0,000206	0,000321
POS	-4,03E-06	0,000004	-1,12	0,27	-1,14E-05	3,4E-06
REND	0,000247	0,00011	2,25	0,03	2,13E-05	0,000472
TELCEL	0,487479	0,109781	4,44	0	0,261822	0,713136
MICROINT	-0,316841	0,245154	-1,29	0,21	-0,820762	0,18708
Intercepto	0,187208	0,132686	1,41	0,17	-0,085532	0,459948

R-quadrado não ajustado = 0,6601; R-quadrado ajustado intragrupos = 0,9156; R-quadrado ajustado intergrupos = 0,5337; Número de observações = 39; Número de grupos = 5; F (8,26) = 35,28, Prob > F = 0,0000; Sigma\_u; = 0,07332425; Sigma\_e = 0,02364843; Rho = 0,90578213; Corr (u\_i, Xb) = 0,0237; F (u\_i) = 0; F (4,26) = 5,10; Prob > F = 0,0036.

Fonte: Elaboração própria

O modelo possui bom ajuste, uma vez que o  $R^2$  foi elevado, sugerindo que as variáveis independentes explicam 66,01% da variação da inclusão financeira nas regiões políticas brasileiras, sendo o restante explicado por variáveis que não foram compreendidas no modelo, mas presentes no termo de erro. Além disso, após a investigação demonstra que não há presença de multicolinearidade. A probabilidade do teste F foi significativa, indicando que o uso da regressão é adequado.

Na análise multinível de regressão, somente os coeficientes das variáveis Renda e Telcel demonstraram significância estatística de 5%. Os dados preveem que quanto maior o nível de renda e de penetração de telefones celulares, maiores serão os níveis de bancarização nas regiões brasileiras, considerando nível de confiança de 95%. A correlação entre cada uma das duas variáveis independente também demonstrou ser forte com a variável dependente (bancarização): 0,91 entre Renda e Bancarização e 0,82 entre Telcel e Bancarização.

O aumento de um real no rendimento médio, de todas as fontes, da população com 15 anos ou mais de idade da região gerou aumento de 0,02465% de bancarização. O aumento de aproximadamente R\$ 40,57 no rendimento levou a aumento de 1% na bancarização. Por fim, o aumento de 1% na penetração de telefones celulares gerou aumento de 0,487479% de bancarização.

## CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Além do objetivo de contextualizar o cenário atual e evolução da inclusão financeira no mundo, com foco especial nas regiões políticas do Brasil, esse estudo teve como objetivo entender, através de análise empírica, a relação entre o nível de bancarização das cinco regiões brasileiras com as variáveis independentes que medem o acesso geográfico (adicionado de novas formas de acesso baseadas em tecnologia: mobile e internet banking), controladas pela variável renda entre os anos de 2005 e 2018.

O modelo demonstrou boa capacidade de explicar a variável explicada ( $R^2$  foi elevado, sugerindo que as variáveis independentes explicam 66,01% da variação da inclusão financeira).

Na análise multinível de regressão, somente os coeficientes das variáveis Renda e Telcel demonstraram significância estatística de 5%. O aumento de um real no rendimento médio, de todas as fontes, da população com 15 anos ou mais de idade da região gerou aumento de 0,02465% de bancarização. O aumento de aproximadamente R\$ 40,57 no rendimento levou a aumento de 1% na bancarização. Por fim, o aumento de 1% na penetração de telefones celulares gerou aumento de 0,487479% de bancarização.

A medida que existirem maior disponibilidade de dados, seja pelo vetor temporal (mais anos na amostra) ou pela existência de variáveis que expliquem não somente o acesso geográfico (exclusão por acesso, por condição, por preço, por marketing e auto exclusão), esse estudo poderá ser enriquecido.

O advento de soluções de tecnologia aplicadas ao segmento financeiro, somadas as recentes regulações do Banco Central do Brasil com objetivo de fomentar a concorrência, redução dos custos envolvidos no setor e consequente oportunidade de redução de preços e fomento ao acesso abrem portas para revolução financeira. As barreiras de entrada para o setor financeiro tradicional estão sendo rompidas, permitindo novos entrantes especializados e modelos de negócios emergentes com alta intensidade de tecnologia.

São inúmeros os casos recentes de regulação no Brasil nessa linha, como a possibilidade de abertura de conta corrente para pessoa física unicamente pela internet, sinalização desta mesma possibilidade em futuro próximo para pessoas jurídicas, regulamentação do chamado "*fast payment*", sistema que permite transferências de valores financeiros *online*, LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais), Open Banking (seguindo tendência europeia, com o PSD2),

entre muitas outras que reforçam o potencial futuro de *mobile banking* – assim como soluções de tecnologia no geral – para apoiar o processo de inclusão financeira no Brasil.

De acordo com a FEBRABAN, o “número de transações bancárias feitas pelo celular em 2018 cresceu 24% em relação ao ano anterior e os aplicativos dos bancos tornaram-se o canal preferido dos brasileiros para fazer pagamento de contas, transferências de dinheiro e outras transações financeiras. O aumento na quantidade de transações com movimentações financeiras por celular chegou a quase 80% no ano passado. Hoje, de cada 10 transações, com ou sem movimentação financeira, 6 são feitas por meios digitais – celular ou computador”. (FEBRABAN: Pesquisa de Tecnologia Bancária 2019).

Essa é uma tendência no mundo todo. Com bilhões de usuários, o Alipay e o WeChat estão promovendo disrupção no cenário de pagamentos chinês. A Índia também parece ter assumido papel de pioneirismo com a combinação de desmonetização e infraestrutura de pagamento móvel padronizada. A M-PESA, no Quênia, incluiu mais de 50% de seus adultos em menos de quatro anos para um sistema de pagamento de varejo baseado em telefonia móvel. Podemos citar ainda o WIZZIT na África do Sul, o Smart nas Filipinas e Celpay na Zâmbia.

Inclusive no Brasil já é possível identificar exemplos, como o aumento da concorrência gerado pela entrada e/ou crescimento no mercado financeiro de novas instituições, como o Nubank, Banco Original, XP Investimentos, Banco Inter, Creditas e PicPay. E até mesmo iniciativas de incumbentes, vendo a necessidade de se adaptar a esse novo mercado, como o iti (plataforma bancária *mobile* sem custos), lançado há pouco pelo tradicional conglomerado Itaú Unibanco.

Apesar da conhecida tendência inerente do sistema financeiro de discriminar os grupos pobres e desfavorecidos, com todas suas consequências perversas de manutenção de tal ciclo vicioso capaz de minimizar as chances de acesso pelos mais desfavorecidos e assim também reduzir suas chances de atuarem de forma produtiva no desenvolvimento de sua comunidade, fica a expectativa que o avanço dos órgãos reguladores no sentido de incentivar a concorrência, redução de custos e preços, abrir espaço para o uso de tecnologia, em conjunto com a iniciativas privadas sejam capazes de transformar a sociedade, se aproximando cada vez mais de um ambiente inclusivo e de oportunidade iguais para qualquer cidadão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AL-AZZAM, Moh' et al. Essays on group lending: evidence from Jordan. 2006
- ALLEN, Franklin et al. Foundations of Financial Inclusion. **Policy Research Working Paper**, v. 6290, 2012.
- ANDERLONI, Luisa; CARLUCCIO, Emanuele Maria. Access to bank accounts and payment services. In: **New frontiers in banking services**. Springer, Berlin, Heidelberg, 2007. p. 5-105.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Departamento de Promoção da Cidadania Financeira. **Relatório de Inclusão Financeira**. Brasília: Depef, 2015
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. Departamento de Promoção da Cidadania Financeira. **Relatório de Cidadania Financeira**. Brasília: Depef, 2018
- BARR, Michael S. Banking the poor. **Yale J. on Reg**, v. 21, p. 121, 2004.
- BECK, Thorsten; DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli. Access to finance: An unfinished agenda. **The world bank economic review**, v. 22, n. 3, p. 383-396, 2008.
- BECK, Thorsten; DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli; HONOHAN, Patrick. Access to financial services: Measurement, impact, and policies. **The World Bank Research Observer**, v. 24, n. 1, p. 119-145, 2009.
- BECK, Thorsten; DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli; LEVINE, Ross. Finance, inequality and the poor. **Journal of economic growth**, v. 12, n. 1, p. 27-49, 2007.
- BECK, Thorsten et al. Financing constraints of SMEs in developing countries: Evidence, determinants and solutions. In: **KDI 36th Anniversary International Conference**. 2007. p. 26-27.
- BECK, Thorsten et al. The determinants of financing obstacles. **Journal of International Money and Finance**, v. 25, n. 6, p. 932-952, 2006.
- BECK, Thorsten; DE LA TORRE, Augusto. **The basic analytics of access to financial services**. The World Bank, 2006.
- BREUSCH, Trevor S.; PAGAN, Adrian R. The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. **The review of economic studies**, v. 47, n. 1, p. 239-253, 1980.

BRUHN, Miriam; LOVE, Inessa. The real impact of improved access to finance: Evidence from Mexico. **The Journal of Finance**, v. 69, n. 3, p. 1347-1376, 2014.

CASKEY, John P. Bringing unbanked households into the banking system. **Capital Xchange**, n. January, 2002.

CROCCO, Marco Aurelio; SANTOS, Fabiana; FIGUEIREDO, Ana. Exclusão financeira no Brasil: uma análise regional exploratória. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 33, n. 3, p. 505-526, 2013.

DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli; HONOHAN, Patrick; BECK, Thorsten. **Finance for all?: Policies and Pitfalls in Expanding Access**. World bank, 2008.

DEMIRGÜÇ-KUNT, Asli; KLAPPER, Leora. Measuring financial inclusion: Explaining variation in use of financial services across and within countries. **Brookings Papers on Economic Activity**, v. 2013, n. 1, p. 279-340, 2013.

DEMIRGUC-KUNT, Asli; KLAPPER, Leora. **Measuring financial inclusion: The global index database**. The World Bank, 2012.

DEMIRGUC-KUNT, Asli et al. **The global index database 2014: Measuring financial inclusion around the world**. The World Bank, 2015.

DYMSKI, Gary. Banking strategy and financial exclusion: Tracing the pathways of globalization. **Revista de Economia**, v. 31, n. 1-29, p. 107-143, 2005.

DYMSKI, Gary A. Financial globalization, social exclusion and financial crisis. **International Review of Applied Economics**, v. 19, n. 4, p. 439-457, 2005.

DYMSKI, Gary A. From financial exploitation to global banking instability: two overlooked roots of the subprime crisis. **Sacramento: University of California Center Sacramento**, 2007.

FEBRABAN. Federação Brasileira de Bancos. **Pesquisa de Tecnologia Bancária 2019**. São Paulo, 2019.

HAN, Rui; MELECKY, Martin. **Financial inclusion for financial stability: access to bank deposits and the growth of deposits in the global financial crisis**. The World Bank, 2013.

HAUSMAN, Jerry A.; TAYLOR, William E. A generalized specification test. **Economics Letters**, v. 8, n. 3, p. 239-245, 1981.

IVATURY, Gautam; MAS, Ignacio. The early experience with branchless banking. **CGAP Focus Note**, n. 46, 2008

JACK, William; SURI, Tavneet. **Mobile money: The economics of M-PESA**. National Bureau of Economic Research, 2011.

KEMPSON, Elaine; WHYLEY, Claire. Kept out or opted out. **Understanding and**, 1999.

LEYSHON, Andrew; THRIFT, Nigel. Geographies of financial exclusion: financial abandonment in Britain and the United States. **Transactions of the Institute of British Geographers**, p. 312-341, 1995.

MAINSAH, Evaristus et al. Grameen Bank: Taking capitalism to the poor. **Chazen Web Journal of International Business**, p. 1-28, 2004.

MAYO, Ed; MAYO, Ed. **Small is bankable: Community reinvestment in the UK**. Joseph Rowntree Foundation, 1998.

SINCLAIR, Stephen P. **Financial exclusion: An introductory survey**. CRSIS, Edinburgh College of Art/Heriot Watt University, 2001.

STOCK, James H.; W WATSON, Mark. Forecasting output and inflation: The role of asset prices. **Journal of Economic Literature**, v. 41, n. 3, p. 788-829, 2003.

TORRES-REYNA, Oscar. Panel data analysis fixed and random effects using Stata (v. 4.2). **Data & Statistical Services, Princeton University**, 2007.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. MIT press, 2010.