

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA - UFU
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS - FACIC
GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

GUSTAVO ARAUJO RODRIGUES

FATORES RELACIONADOS AO NÍVEL DE ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA
MUNDIAL: um estudo com 141 países

UBERLÂNDIA-MG
JULHO DE 2022

GUSTAVO ARAUJO RODRIGUES

**FATORES RELACIONADOS AO NÍVEL DE ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA
MUNDIAL: um estudo com 141 países**

Artigo Acadêmico apresentado à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Profº Drº Reiner Alves Botinha

**UBERLÂNDIA-MG
JULHO DE 2022**

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi verificar quais as variáveis estão relacionadas ao nível de alfabetização financeira a nível mundial. Nesse sentido a taxa de alfabetização financeira foi utilizada como variável dependente, enquanto as variáveis PIB/per capita; indivíduos que utilizam a internet; despesas com educação; e possuir propriedade de conta em instituição financeira ou com provedor de serviço de dinheiro móvel (Internet Banking), foram utilizadas como variáveis independentes. A amostra deste estudo foi composta por 141 países e foram analisados dados do ano de 2014. Para realizar as análises, foram aplicados os testes de normalidade de Shapiro-Francia, evidenciando como adequada a aplicação do teste de correlação por postos de *Spearman*. Os resultados do teste de correlação demonstraram relação moderada e influência diretamente proporcional entre a variável dependente e as variáveis de acesso à internet e serviços bancários, inferindo que os níveis de alfabetização financeira são influenciados principalmente por variáveis de acesso a meios de obtenção do conhecimento na prática.

Palavras-chave: Alfabetização financeira. Educação financeira. Acesso à internet. Inclusão financeira.

ABSTRACT

The objective of this research was to verify which variables are related to the level of financial literacy worldwide. In this sense, the financial literacy rate was used as a dependent variable, while the variables, GDP/per capita, individuals who use the internet, education expenses and owning an account in a financial institution or with a mobile money service provider (Internet Banking), were used as independent variables. The sample of this study is composed of 141 countries and data from 2014 were analyzed. The Shapiro-Francia normality tests were applied to perform the analysis, showing that the application of the Spearman's correlation coefficient is appropriate. The results of the correlation test demonstrate a moderate relationship and directly proportional influence between the dependent variable and the variables of access to the internet and banking services, which inferred that the levels of financial literacy are mainly influenced by variables of access to means of obtaining knowledge in practice.

Keywords: *Financial literacy. Financial education. Internet access. Financial inclusion.*

1 INTRODUÇÃO

Atualmente frente as mudanças tecnológicas, regulatórias e econômicas, a forma como a sociedade lida com o dinheiro e com as informações financeiras está em constante evolução, sendo assim, é cada vez mais importante que os indivíduos dominem um conjunto de informações que proporcione uma compreensão lógica e correta para tomada de decisões financeiras seguras, por isso o tema alfabetização financeira vem sendo difundido nos últimos anos, visto que a partir dela, os indivíduos tomam decisões mais conscientes, melhoram a qualidade do seu consumo, gerenciam melhor suas finanças e levam uma vida mais equilibrada financeiramente (BRAUNSTEIN; WELCH, 2002; SAVOIA; SAITO; SANTANA, 2007; LANA, 2013).

Porém há uma preocupação em definir adequadamente o próprio tema. Para Potrich, Vieira e Kirch (2015), a alfabetização financeira vem sendo comumente utilizada como sinônimo de educação financeira. No entanto, os conceitos são diferentes, visto que a alfabetização financeira vai muito além da educação financeira (ATKINSON; MESSY, 2012). Robb, Babiarz e Woodyard (2012) definem a alfabetização financeira como a capacidade de compreender a informação financeira e tomar decisões assertivas por meio dessa informação, enquanto a educação financeira é simplesmente recordar um conjunto de fatos, ou seja, possuir conhecimento financeiro.

Para Hung, Parker e Yoong (2009), a alfabetização financeira pode ser conceituada como a capacidade de usar o conhecimento e as habilidades adquiridas para uma melhor gestão financeira pessoal. Compreende-se como formada por variáveis que incluem, além do conhecimento financeiro, o comportamento financeiro e a atitude financeira, estando relacionada à sua utilização, ou seja, a aplicação de tais conhecimentos na tomada de decisão (HUSTON, 2010; OECD, 2013).

Embora crescente a preocupação com o tema, a ausência da alfabetização financeira, ou seja, o analfabetismo financeiro atinge grande parte da população mundial e é urgente a criação de medidas para sanar o problema (LUSARDI; MITCHELL, 2011; ATKINSON; MESSY, 2012). Grande parte da população mundial ainda não tem acesso a informações, produtos e serviços financeiros importantes para levar uma vida social plena, sendo excluídos financeiramente e, conseqüentemente, socialmente, visto que a inserção financeira influencia em nosso bem-estar social. Embora não evidenciado em sua definição explicitamente, é possível destacar que o processo de exclusão financeira tende a ser pertinente (porém não único)

a pessoas mais pobres (LANA, 2013; KRUMER-NEVO; GORODZEISKY; SAAR-HEIMAN, 2017).

Apesar da relação direta entre exclusão financeira e renda, algumas pesquisas, como a realizada por Kempson e Whyley (1999), mostram que existem diferenças qualitativas entre indivíduos da mesma classe social que podem influenciar a condição de exclusão financeira. Em sua pesquisa, Lana (2013) corrobora essa ideia ao demonstrar que atributos sociais, regionais e demográficos, como acesso a serviços de abastecimento de água e esgoto, redes de distribuição de energia, serviços bancários e consumo de crédito estão ligados diretamente aos níveis de exclusão financeira brasileira.

No Brasil o tema começou a ser discutido recentemente e apenas em 2010, a partir do Decreto Federal 7.397/2010 (BRASIL, 2010), aconteceu a criação do primeiro programa de educação financeira em âmbito nacional, a ENEF (Estratégia Nacional de Educação Financeira), tendo como objetivo “contribuir para o fortalecimento da cidadania ao fornecer e apoiar ações que ajudem a população a tomar decisões financeiras mais autônomas e conscientes” (BRASIL, 2019).

Potrich, Vieira e Kirch (2015) realizaram um dos principais estudos no contexto brasileiro, ao analisar uma amostra de 1.400 indivíduos. Os resultados da pesquisa mostraram que a maioria dos pesquisados foi classificada com um baixo nível de alfabetização financeira, o que se agrava para indivíduos do sexo feminino, com dependentes, baixos níveis de escolaridade e baixa renda, demonstrando a necessidade da criação de políticas públicas e serviços financeiros adaptados para esse público (POTRICH; VIEIRA; KIRCH, 2015).

Iacovoiu (2018), em sua pesquisa, mostra que a taxa de alfabetização financeira pode ser explicada pelo indicador PIB/per capita, assim como pelo nível de educação e pelos gastos com educação. Na pesquisa o autor indicou que 50% da variação na taxa de alfabetização financeira é explicada pelo PIB/per capita, enquanto cerca de 33% é explicada pelos gastos com educação, e cerca de 27% pelo nível de educação. Diante do quadro exposto, surge o seguinte questionamento: quais fatores influenciam no nível de alfabetização financeira dos indivíduos? Assim, o objetivo deste trabalho é identificar quais as variáveis estão relacionadas ao nível de alfabetização financeira a nível mundial.

O presente trabalho não busca esgotar todas as implicações que envolvem o tema, visto que já foram realizados estudos anteriormente com as variáveis investigadas individualmente (KLAPPER; LUSARDI; VAN OUDHEUSDEN, 2015; POTRICH; VIEIRA; KIRCH, 2015; IACOVOIU, 2018), mas, sim, contribuir para os debates envolvendo a importância do tema e da criação de políticas públicas de incentivo a alfabetização financeira. Dentre as variáveis

investigadas anteriormente estão o PIB/per capita, acesso à internet, despesas com educação e indivíduos que possuem propriedade de conta bancária ou dinheiro móvel. Entende-se que o mesmo contribuirá com o estudo da temática, pois se propõe a investigar a relação entre variáveis socioeconômicas e o nível de alfabetização financeira mundial.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Alfabetização financeira

O tema Alfabetização Financeira vem sendo alvo de pesquisas em diversas vertentes, que vão desde a forma como a alfabetização financeira auxilia no processo de tomada de decisão e pode formar pessoas mais responsáveis financeiramente até a ideia de que a mesma é essencial para formar uma nação desenvolvida e diminuir a desigualdade social e financeira (CHEN; VOLPE, 1998; LUCCI; ZERRENER; VERRONE, 2006; HUSTON, 2010).

Porém, existe ainda pouca consistência sobre como a alfabetização financeira é definida, uma vez que os autores abordam o tema de forma diversa, dando a ele diferentes denotações (HUNG; PARKER, YOONG, 2009). Entre as definições mais aceitas, está a da OECD (2013), que conceitua a alfabetização financeira como uma combinação de consciência, conhecimento, habilidade, atitude e comportamentos necessários para a tomada de decisões sólidas que levem o indivíduo ao bem-estar financeiro. A OECD (2013) aborda a alfabetização financeira em três dimensões: o conhecimento financeiro, o comportamento financeiro e a atitude financeira.

A dimensão do conhecimento pode ser descrita como uma forma de capital humano adquirido ao longo da vida por meio do aprendizado de assuntos que envolvam noções de despesa, receitas, poupança e a utilização desses de forma eficaz (DELAVANDE; ROHWEDDER; WILLIS, 2008). Para Atkinson e Messy (2012), os resultados de ser financeiramente alfabetizado são movidos pelo comportamento, que impacta no bem-estar social do indivíduo. Por fim, as atitudes financeiras são estabelecidas por meio de crenças econômicas e não econômicas acerca do resultado de um determinado comportamento, e são fundamentais no processo de tomada de decisão (AJZEN, 1991).

O crescimento da preocupação com o nível de conhecimento necessário para gerir as finanças pessoais é resultado da confluência de vários fatores, entre eles: o aumento do número e da complexidade de produtos e serviços financeiros oferecidos, as novas tecnologias de acesso e comercialização, a expansão da disponibilidade de acesso ao crédito, o aumento da

expectativa de vida da população e reformas no sistema previdenciário que transfere para os cidadãos a responsabilidade sobre sua aposentadoria (FOX; HOFFMANN; WELCH, 2004; OECD, 2005).

A importância da alfabetização financeira pode ser observada sob a perspectiva do bem-estar pessoal e do bem-estar da sociedade (LUCCI; ZERRENER; VERRONE, 2006). Na perspectiva do bem-estar da sociedade, pode-se destacar que a mesma beneficia a economia, pois participantes informados financeiramente ajudam a criar um mercado mais competitivo e eficiente. A partir do momento que eles têm as habilidades necessárias para gerenciar suas finanças, passam a exigir produtos financeiros que melhor atendam suas demandas, incentivando os fornecedores a desenvolver novos produtos e serviços, aumentando a inovação, qualidade e a concorrência nos mercados financeiros. Além do fato de que consumidores com educação financeira possuem uma maior propensão a poupar, causando efeito positivo tanto nos níveis de investimento como no crescimento econômico. (BRAUNSTEIN; WELCH, 2002; OECD, 2005).

Em casos extremos, a falta de alfabetização financeira pode resultar no sobrecarregamento dos sistemas públicos já precários ou ocasionar políticas públicas de correção, entre elas o aumento ou criação de impostos e contribuições com finalidade de equilibrar orçamentos deficientes de indivíduos não necessariamente pobres, mediante programas compensatórios, ou o aumento da taxa básica de juros para conter o consumo e diminuir a taxa de inflação e, conseqüentemente, a dependência de sistemas como o SUS e o INSS (LUCCI; ZERRENER; VERRONE, 2006).

Já no que tange o bem-estar pessoal, pode-se destacar que a falta de conhecimento prático de conceitos financeiros e de ferramentas para tomar as decisões mais vantajosas para a sua economia pessoal pode resultar em comportamentos que tornam os consumidores vulneráveis a crises financeiras, afetando o gerenciamento do dinheiro do dia a dia, a capacidade de economizar para objetivos de longo prazo (BRAUNSTEIN; WELCH, 2002) e até a inclusão do nome em sistemas como SPC/SERASA (Sistema de proteção ao crédito) (LUCCI; ZERRENER; VERRONE, 2006). O endividamento é causado pela inadimplência, que é o descumprimento dos compromissos assumidos com terceiros, indivíduos inadimplentes geralmente são levados a fazer financiamentos, ocasionando um múltiplo endividamento (CLAUDINO; NUNES; SILVA, 2009).

Segundo a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), realizada pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo, o percentual de famílias brasileiras que possuem dívidas a vencer alcançou 77,7% no mês de abril de 2022,

a maior proporção já registrada durante os 12 anos desde que o levantamento existe. Entre os tipos de dívida, o destaque é o cartão de crédito, representando 88,8% do total de famílias endividadas no país (CNC, 2022).

No Brasil a necessidade da alfabetização financeira se agrava devido ao alto *spread* bancário, pela falta de conhecimento e acesso aos sistemas financeiros e pela cultura gerada por décadas de inflação (BACEN, 2012, p. 4). Para o Banco Central, *Spread* bancário é a diferença da taxa de empréstimo e de captação, ou seja, é a diferença entre o preço de compra e o preço de venda do dinheiro.

O inadimplimento corresponde a um terço do *spread* bancário brasileiro, o que gera um maior custo do crédito para a sociedade (BACEN, 2012, p. 4). Soares (2013) examinou a evolução do *spread* bancário brasileiro de 2008 a 2013 e verificou que a inadimplência é um dos componentes de maior participação no *spread* bancário, projetando um cenário econômico inseguro, o que reflete no aumento das perdas estimadas em créditos de liquidação duvidosa. Corroborando com essa ideia, Rocha (2015) utilizou um modelo de previsão do *spread* e concluiu que, caso ocorra um aumento de 1% da inadimplência do crédito de pessoas físicas, haverá um aumento de 0,38% do *spread* médio brasileiro e uma elevação de 1% na inadimplência de crédito de pessoa jurídica que elevaria o *spread* médio em 0,63%.

Visto que a alfabetização financeira impacta a propensão à inadimplência, ou seja, quanto menor o nível de alfabetização financeira, maior tende a ser a inadimplência (METTE; ARALDI; ROHDE, 2018), e que a inadimplência afeta o *spread* bancário, conseqüentemente afeta o custo do dinheiro, é possível inferir que a alfabetização financeira influi diretamente no custo do dinheiro para a sociedade. De acordo com Troster (2002, *apud* KASSARDJIAN, 2013), quanto maior o custo do dinheiro – causado por um alto *spread* –, maiores serão os níveis de inadimplência e desemprego, além de causar uma redução nas taxas de investimento, de consumo e de produção.

Troster (2002) aponta também uma forte correlação negativa entre *spread* e a relação crédito/PIB (Produto interno bruto), o que significa que uma redução nos custos bancários aumentaria a relação crédito/PIB e, quanto maior essa relação, maior o PIB per capita do país, dado que países com um sistema de crédito desenvolvido possuem formas mais eficientes de canalizar a poupança interna e externa para investimentos produtivos, que ajudam no crescimento econômico, enquanto sistemas bancários ineficientes cobram *spreads* muito altos, o que desestimula poupadores e tomadores de empréstimos, comprometendo seu crescimento. Uma maior eficiência bancária melhora não somente a economia, como também o orçamento

familiar, visto que os benefícios de juros mais baixos podem ser estendidos para todas as camadas da sociedade.

2.2 Fatores determinantes para o grau de alfabetização financeira mundial

Diversos são os autores que apontam a renda como fator determinante nos níveis de alfabetização financeira (HASTINGS; MITCHELL, 2011; POTRICH; VIEIRA; KIRCH, 2015; GORLA et al., 2016). Nos países mais ricos, representado por um alto PIB/per capita, as taxas de alfabetização financeira tendem a ser mais altas (KLAPPER; LUSARDI; VAN OUDHEUSDEN, 2015; IACOVOIU, 2018).

Os baixos níveis de renda estão associados a menores índices de alfabetização financeira, visto que indivíduos de baixa renda podem enfrentar maiores dificuldades no acesso à educação (ATKINSON; MESSY, 2012). Braunstein e Welch (2002) mostraram, em sua pesquisa, que pessoas de baixa renda têm menores níveis de alfabetização financeira e menos acesso a programas públicos e privados para mudar essa realidade. A baixa renda também limita a demanda por serviços financeiros entre esse grupo, mesmo quando esses estão disponíveis (SERVON; KAESTNER, 2008). Iacovoiu (2018), ao analisar uma amostra de 139 países em todo o mundo, pôde comprovar que existe uma relação linear positiva entre a taxa de alfabetização financeira mundial e o PIB/per capita, sendo 49,3% da variação da taxa de alfabetização financeira explicada pelo PIB/per capita.

Outro fator que advém dos baixos níveis de renda é a falta de escolaridade (SALVATO; FERREIRA; DUARTE, 2010). Para Potrich, Vieira e Kirch (2015), indivíduos com maiores níveis de escolaridade e maior acesso a informações financeiras possuem um maior nível de alfabetização financeira, o que corrobora com os achados de Amadeu (2009), em um estudo realizado com 587 estudantes universitários brasileiros, ao apontar que o maior contato, durante a graduação ou cursos especializados, com disciplinas de cunho econômico ou financeiro influi de forma positiva nas finanças cotidianas dos estudantes. Contudo Chen e Volpe (1998) constataram que estudantes universitários possuem um nível de conhecimento em finanças pessoais inadequado, principalmente em relação a investimentos. Além disso, indivíduos com baixa renda são mais propensos a abandonarem a escola, o que contribui para o seu analfabetismo financeiro (CALAMATO, 2010).

Nesse contexto, a internet surge como uma importante fonte de informação e conhecimento, seus efeitos favorecem o usuário, tornando-os mais autônomos pela busca e seleção de suas fontes (TOMAÉL, 2008). Para Carlsson et al. (2017), conforme o uso da

internet avança e se torna mais influente, o comportamento da gestão financeira dos consumidores sofre rápidas mudanças. Jovens adultos que usam a Internet como fonte para obter informações financeiras apresentam maiores níveis de alfabetização financeira em comparação com aqueles que não utilizam (CAO; LIU, 2017; SABRI; AW, 2019)

Shen, Hu e Hueng (2018) realizaram um estudo com 218 indivíduos de diferentes áreas da China e comprovaram que o uso de produtos financeiros digitais e a inclusão financeira estão relacionados e que o uso desses produtos cria o potencial para tornar os serviços financeiros disponíveis para uma ampla gama de consumidores e empresas, promovendo assim a inclusão financeira e a acessibilidade dos serviços financeiros. Isso significa que o uso da internet pode promover inclusão financeira indiretamente através do uso de produtos digitais.

Shen, Hueng e Hu (2020) especificam que a alfabetização financeira funcionou como uma força significativa para preencher a lacuna entre o uso frequente da internet e o baixo gerenciamento financeiro. Além disso, a alfabetização financeira aumentou a probabilidade de usar serviços e produtos financeiros digitais, melhorando assim o acesso financeiro (HASAN; YAJUAN; MAHMUD, 2020). Porém somente a alfabetização financeira não influencia no processo de inclusão financeira, já o uso combinado entre alfabetização financeira e internet pode melhorar o acesso financeiro da sociedade (HASAN; LE; HOQUE, 2021). A alfabetização financeira juntamente com a alfabetização tecnológica são recursos importantes para que pessoas de baixa renda saiam da pobreza (SERVON; KAESTNER, 2008).

Al-Rfou (2013) concluiu que existe uma relação significativa entre o uso da internet, qualidade da conexão e o uso de Internet Banking, ou seja, a utilização da internet por parte dos indivíduos, influi na utilização de serviços bancários digitais. Porém, Cohen e Nelson (2011) frisam que o apenas o aumento do acesso não se converte automaticamente no uso efetivo. A falta de conhecimento dos conceitos financeiros necessários para tomada de decisões é um dos principais motivos associados à baixa demanda por serviços bancários (YANG, 2007). Servon e Kaestne (2008) mencionam que a alfabetização financeira, a exclusão digital e outras questões separam pessoas vulneráveis do *mainstream* financeiro, tornando difícil para esse grupo obter os potenciais benefícios associados ao uso de serviços bancários.

No Brasil, mesmo com o grande número de agências bancárias e o crescimento das operações financeiras via internet, o acesso a serviços financeiros ainda tende a não ser destinado para indivíduos de periferias, comunidades de baixa renda e pequenos municípios, o que evidencia a desigualdade social e a escassez da educação financeira brasileira (BADER; SAVOIA, 2013). Para Bhaskar (2013), possuir acesso a uma conta bancária é o primeiro passo para gerar inclusão financeira. Os serviços bancários são de fundamental importância para o

acesso financeiro, pois são o meio formal de prestação de serviços e comunicações financeiras (HASSAN; LE; HOQUE, 2021). Grohman, Klüs e Menkhoff (2017), em seus estudos, encontraram uma positiva e significativa relação entre alfabetização financeira e medidas de inclusão financeira, entre elas possuir uma conta bancária, cartão de débito e o uso desses serviços. Para Klapper, Lusardi e Van Oudheusden (2015), adultos que utilizam serviços financeiros, como conta bancária e cartão de crédito, geralmente possuem maior conhecimento financeiro, independente da renda. Deste modo a presente pesquisa objetiva identificar os fatores que interferem no nível de alfabetização financeira, entre eles o acesso a conta bancaria.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Considerando o objetivo proposto, a presente pesquisa classifica-se como descritiva, que, segundo Silva e Menezes (2005, p.21), “visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de levantamento”. A abordagem metodológica é quantitativa, caracterizando-se pelo emprego de instrumentos estatísticos (BEUREN; RAUPP, 2006).

O procedimento adotado para o desenvolvimento deste trabalho foi a pesquisa documental, por meio da coleta de dados secundários, que, para Mattar (1996), são aqueles que já foram coletados, tabulados e até analisados, ficando catalogados à disposição dos interessados. Para analisar com rigor a relação entre as variáveis socioeconômicas e alfabetização financeira, foram utilizados dados coletados em diferentes fontes, conforme exposto no Quadro 1. A amostra da pesquisa é formada por um total de 141 países e os dados analisados são do ano de 2014. Os dados utilizados foram apenas de 2014 em virtude de que não houve base de dados de alfabetização financeira mundial encontrados posteriormente a essa data. As variáveis analisadas na pesquisa estão descritas no Quadro 1.

Quadro 1 - Variáveis analisadas

Variável	Especificação	Proxy
Variável dependente		
Taxa de alfabetização financeira (FLR)	A taxa de alfabetização financeira foi calculada utilizando a porcentagem de adultos com educação financeira, na população de adultos total, por meio de perguntas focados em quatro conceitos financeiros básicos: “taxas de juros, composição de juros, inflação	Fonte: S&P Global FinLit Survey (KLAPPER; LUSARDI; VAN OUDHEUSDEN, 2015) Estudos anteriores:

	e diversificação de risco” (KLAPPER; LUSARDI; VAN OUDHEUSDEN, 2015)	Klapper, Lusardi e Van Oudheusden (2015); Lusardi, A., & Oggero, N. (2017), Iacovoiu (2018).
Variáveis independentes		
PIB/per capita (US\$ atual)	O PIB per capita é o produto interno bruto dividido pela população no meio do ano.	Fonte: Dados de contas nacionais do Banco Mundial e arquivos de dados de contas nacionais da OCDE. Estudos anteriores: Klapper, Lusardi e Van Oudheusden (2015); Iacovoiu (2018).
Indivíduos que usam a Internet (% da população)	Usuários de Internet são indivíduos que usaram a Internet (de qualquer local) nos últimos 3 meses de 2014. A Internet pode ser usada através de um computador, celular, assistente digital pessoal, máquina de jogos, TV digital e etc.	Fonte: Banco de Dados de Indicadores Mundiais de Telecomunicações/TIC da União Internacional de Telecomunicações (UIT) Estudos anteriores: Hasan, Le e Hoque (2021).
Despesas do governo em educação, total (% do PIB)	As despesas do governo geral com educação (corrente, capital e transferências) são expressas em porcentagem do PIB. Inclui despesas financiadas por transferências de fontes internacionais para o governo.	Fonte: Instituto de Estatística da UNESCO (http://uis.unesco.org/). Estudos anteriores: Iacovoiu (2018).
Propriedade de conta em uma instituição financeira ou com um provedor de serviços de dinheiro móvel (% da população com mais de 15 anos)	Conta denota a porcentagem de entrevistados que declaram ter uma conta (por conta própria ou junto com outra pessoa) em um banco ou outro tipo de instituição financeira ou relatam usar pessoalmente um serviço de dinheiro móvel (Internet Banking) nos últimos 12 meses (% idade 15+).	Fonte: Banco de Dados de Inclusão Financeira Global, Banco Mundial The World Bank. Estudos anteriores: Grohmann e Menkhoff (2017); Iacovoiu (2018).

Fonte: elaborado pelo autor.

Com base nas variáveis escolhidas, foi realizado um teste de estatística descritiva que será apresentado no tópico de análise dos resultados. Para verificar a relação entre as variáveis e a taxa de alfabetização financeira mundial, foi aplicado o teste de correlação e, para identificar o modelo apropriado a ser utilizado, foi aplicado o teste de normalidade dos dados de Shapiro-Francia, resultando na identificação da não normalidade da distribuição dos dados para a maioria das variáveis, exceto a variável gastos com educação, o que indica que deve ser utilizado o teste de correlação por postos de *Spearman*. Para interpretar a intensidade da correlação entre as variáveis no tópico de análise dos resultados, utiliza-se o Quadro 2.

Quadro 2 - Classificação de intensidade da correlação

Intervalo do coeficiente	Classificação do grau de correlação
$\pm 0,91 - \pm 1,00$	Muito forte
$\pm 0,71 - \pm 0,90$	Alta
$\pm 0,41 - \pm 0,70$	Moderada
$\pm 0,21 - \pm 0,40$	Pequena, mas definida
$\pm 0,01 - \pm 0,20$	Leve, quase imperceptível

Fonte: Hair Jr. et al. (2005, p. 312).

A análise do grau de intensidade de correlação entre as variáveis foi realizada a partir dos intervalos do coeficiente e serão apresentadas na seção de análise da correlação dos dados.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

4.1 Análise descritiva dos dados

Como resultado inicial do trabalho, foi realizado o teste de estatística descritiva dos dados, a fim de analisar o comportamento das variáveis, sendo apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Estatística descritiva dos dados

Variável	Obs.	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Alffin	141	36,73	35,00	13,75	13,00	71,00
Pib*	141	553.000,00	57.900,00	1.830.000,00	1.670,00	17.500.000,00
Net	139	45,95	46,24	29,32	1,25	96,30
Gaseduc	105	4,53	4,63	1,52	1,79	7,70
Conta	140	55,09	52,32	30,60	6,45	100,00

Legenda: (*): em milhões; **Alffin:** Taxa de alfabetização financeira (FLR); **PIB:** Produto Interno Bruto per capita do País; **Net:** Indivíduos que usam a Internet (% da população); **Gaseduc:** Despesas do governo em educação, total (% do PIB); **Conta:** Propriedade de conta em uma instituição financeira ou com um provedor de serviços de dinheiro móvel (% da população).

Fonte: Elaborado pelos autores.

A partir dos resultados da estatística descritiva, é possível observar que a média do indicador ALFFIN é de 36,73, com uma variação de mais de 5 vezes entre o Iêmen (13), país com menor taxa de alfabetização financeira e os países com maiores taxas Dinamarca (71), Suécia (71) e Noruega (71), evidenciando a diferença do nível de alfabetização financeira mundial.

Já a média do PIB mundial é de \$553.000.000.000,00, com uma variação de 10479,04 vezes entre o mínimo e o máximo, ou seja, o PIB dos Estados Unidos é 10479,04 vezes maior que o de Belize, o que está relacionado ao desenvolvimento econômico do país e demonstra a grande disparidade econômica mundial.

O indicador NET demonstra que em média 45,95% da população é formada por usuários que utilizaram a internet nos últimos 3 meses, possui um valor mínimo de 1,25 e máximo de 96,30, o que significa que existem países com acesso praticamente nulo, como Nigéria, Burundi e Somália, e países com taxas 77 vezes maiores, em que 96% da população tem acesso à internet, como Dinamarca e Noruega.

A média do indicador GASEDUC é de 4,53, ou seja, em média 4,53% do PIB mundial é investido em educação, sendo a Noruega (7,69) o país que mais investe, 4 vezes mais que o Haiti (1,79), país com menores taxas de gastos com educação, o que mostra a diferença de investimento em educação pelo mundo.

Ao analisar o indicador CONTA, é possível concluir que em média 55,09% da população mundial possui conta em uma instituição financeira ou com provedor de serviços de dinheiro móvel, com uma variação de 6,45 a 100, ou seja, Finlândia e Noruega possuem 100% de cobertura bancária populacional, 15 vezes maior que a cobertura do Iêmen, onde apenas 6,45% da população tem acesso bancário.

4.2 Análise da correlação dos dados

Para mensurar qual o grau de relação entre as variáveis, foi realizado o teste de correlação por postos de *Spearman*, sendo os resultados representados na Tabela 2.

Tabela 2 – Teste de correlação dos dados

	Alffin	PIB	Net	Gaseduc	Conta
Alffin	1.000				
Pib	0.391***	1.000			
Net	0.637***	0.604***	1.000		
Gaseduc	0.353***	0.120***	0.381***	1.000	
Conta	0.654***	0.592***	0.825***	0.397***	1.000

Legenda: (***) significativa a 1%; (**) significativa a 5%; (*) significativa a 10%. **Alffin:** Taxa de alfabetização financeira (FLR); **PIB:** Produto Interno Bruto per capita do País; **Net:** Indivíduos que usam a Internet (% da população); **Gaseduc:** Despesas do governo em educação, total (% do PIB); **Conta:** Propriedade de conta em uma instituição financeira ou com um provedor de serviços de dinheiro móvel (% da população).

Fonte: Elaborado pelos autores.

De acordo com o Quadro 2, pode-se inferir que, quanto maior o PIB/per capita, ou seja, quanto mais desenvolvido economicamente o país, maior tende a ser o grau de alfabetização financeira de sua população, com um grau de correlação de 0,391, o que demonstra uma correlação pequena, mas definida entre as variáveis ALFFIN e PIB. O resultado converge com os resultados de Iacovoiu (2018), ao mostrar a influência do PIB sobre a alfabetização financeira.

Entre as variáveis analisadas, NET é a que possui maior grau de correlação, definido em 0,637, o que demonstra uma correlação moderada e uma relação diretamente proporcional entre indivíduos que usam a internet e a taxa de alfabetização financeira, o que significa que, quanto maior o acesso à internet, melhores serão os níveis de alfabetização financeira, corroborando com os achados de Cao e Liu (2017).

O indicador GASEDUC apresenta um grau de correlação pequeno, mas definido em 0,353, o que significa que, quanto maior os investimentos em educação do país, maior tende a ser o nível de instrução da população e conseqüentemente o de alfabetização financeira, reforçando a ideia de Potrich, Vieira e Kirch (2015), de que maiores níveis de escolaridade geram maiores níveis de alfabetização financeira.

A variável CONTA apresentou uma relação diretamente proporcional, com um grau de correlação moderado, definido em 0,654, ou seja, possuir conta bancária, própria ou em conjunto e a utilização de serviços de dinheiro móvel na prática também geram maiores níveis de alfabetização financeira, confirmando os resultados de Klapper, Lusardi e Van Oudheusden (2015), de que indivíduos que utilizam serviços financeiros tendem a possuir maior alfabetização financeira.

O fato das variáveis com maior relação sobre o grau de alfabetização mundial serem as variáveis de acesso à internet e propriedade de conta bancária ou provedor de serviços móveis demonstra que a alfabetização financeira está diretamente ligada a variáveis de acesso a meios de obtenção e utilização prática do conhecimento financeiro, visto que os proprietários de conta bancária possuem maiores habilidades financeiras (KLAPPER; LUSARDI; VAN OUDHEUSDEN, 2015) e que indivíduos que utilizam a internet como meio de obtenção de conhecimento financeiro possuem maiores níveis de alfabetização financeira (SABRI; AW, 2019). Isso corrobora com os estudos de Grohmann, Klüs e Menkhoff (2017), de que a alfabetização financeira reforça o acesso a produtos e serviços financeiros, promovendo a inclusão financeira.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A alfabetização financeira é fundamental para uma vida bem-sucedida e a aprendizagem de conceitos financeiros promove atitudes e comportamentos financeiramente saudáveis. Esta pesquisa teve como objetivo analisar quais as variáveis estão relacionadas ao nível de alfabetização financeira a nível mundial. Buscou-se analisar a relação entre eles e o nível de

alfabetização financeira mundial, utilizando como amostra 141 países e a análise realizada por meio do teste de correlação de postos de *Spearman*.

Conforme pôde ser observado, infere-se que todas as variáveis analisadas influem diretamente no nível de alfabetização financeira mundial, sendo a variável NET a que possui maior grau de relação, assim, é possível concluir que indivíduos que utilizam a internet possuem maiores níveis de alfabetização financeira, seguida respectivamente das variáveis: CONTA, PIB e GASEDUC, ou seja, possuir propriedade de conta em uma instituição financeira ou com provedor de serviços de dinheiro móvel aumenta a alfabetização financeira dos indivíduos, o PIB/per capita, influencia diretamente no nível de alfabetização financeira dos países, logo países com maiores despesas com educação possuem maiores níveis de alfabetização financeira.

Ao mostrar que todas as variáveis independentes estão ligadas à alfabetização financeira, infere-se também que maior é o desenvolvimento econômico do país (PIB) junto à maiores investimentos em educação, disponibilização de acesso à internet e aos serviços financeiros, podendo promover maior alfabetização financeira.

Os resultados obtidos por meio desta pesquisa demonstram a necessidade da criação de políticas públicas ou privadas que tenham como objetivo contribuir para o aumento do grau de alfabetização financeira dos indivíduos e contribuir de forma positiva para o bem-estar social. Sugere-se que os governos criem programas que visem promover a inserção da alfabetização financeira para a sociedade no geral, de forma efetiva, entre elas a expansão do acesso à internet. No que diz respeito às instituições financeiras, sugere-se que as mesmas estabeleçam estratégias de ampliação do nível de alfabetização financeira e acesso a produtos financeiros, visto que clientes mais alfabetizados financeiramente tendem a possuir maiores níveis de investimentos, maior poupança e menores níveis de endividamento.

Uma das medidas mais recomendadas é a inclusão de disciplinas e conteúdos voltados à alfabetização financeira em todos os níveis educacionais, incluindo os iniciais e também superiores. No Brasil, sugere-se a aplicação efetiva dos propósitos trazidos pela ENEF (Estratégia Nacional de Educação Financeira), assim como a utilização nas escolas dos materiais oferecidos e criados pela mesma.

Do ponto de vista acadêmico, espera-se que o presente trabalho tenha contribuído para a literatura acerca do tema ao demonstrar quais variáveis influenciam no nível de alfabetização financeira mundial, principalmente por meio do resultado obtido que mostra a internet como a variável de maior relação, visto que são poucas as pesquisas brasileiras que utilizam esse indicador. Do ponto de vista prático para a sociedade, sua contribuição consiste em fomentar a

busca por maior conhecimento financeiro e estimular novas políticas públicas que promovam maior alfabetização financeira no país.

Entende-se como limitação do estudo ter analisado apenas um ano, pois o indicador taxa de alfabetização financeira apresentou somente os dados do ano de 2014. Então, sugere-se como tema para pesquisas futuras identificar novos índices de alfabetização financeira, em anos posteriores, de forma a ampliar o horizonte temporal de análise acerca de possíveis determinantes da alfabetização financeira a nível mundial.

REFERÊNCIAS

AL-RFOU, A. N. The usage of internet banking evidence from Jordan. **Asian Economic and Financial Review**, At-Tafilah, Jordan, v. 3, n. 5, pp. 614-623, 2013.

AMADEU, J. R. **A educação financeira e sua influência nas decisões de consumo e investimento: proposta de inserção da disciplina na matriz curricular**. 91 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista, São Paulo, 2009.

ATKINSON, A.; MESSY, F. **Measuring financial literacy: results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) pilot study**. 2012. Disponível em < <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5k9csfs90fr4-en.pdf?expires=1653608456&id=id&accname=guest&checksum=4EE26CF1133962A49187344A4529A4F6> >. Acesso em: 08 Fev. 2022.

BADER, M; SAVOIA, J. R. F. **Inclusão Financeira**: como a tecnologia e a modernização das transações bancárias impulsionam a economia e transformam a relação do mundo com o dinheiro. São Paulo: Saint Paul Editora, 2013. 127p. ISBN 9788580040852.

BANCO CENTRAL DO BRASIL [BACEN]. **Trabalhos para Discussão nº 280**. Jun 2012. Disponível em: < <https://www.bcb.gov.br/pec/wps/port/td280.pdf> >. Acesso em: 16 Fev. 2022.

BEUREN, I. M.; RAUPP, F. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 2006. p. 76-97.

BHASKAR, P. V. Financial inclusion in India-an assessment. **Journal of Finance**, New Delhi, p. 25-38, 2013.

BRASIL. **Decreto n.º 7.397, de 22 de dezembro de 2010**. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF e dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, p.7, 23 dez. 2010. Seção 1.

BRAUNSTEIN, S.; WELCH, C. Financial Literacy: An Overview of Practice, Research and Policy. **Federal Reserve Bulletin**, v. 88, pp. 445 - 457, 2002.
<https://doi.org/10.17016/bulletin.2002.88-11>

CALAMATO, M. P. **Learning financial literacy in the family**. The Faculty of the Department of Sociology, San José State University, 2010.

CAO, Y.; LIU, J. Financial executive orientation, information source, and financial satisfaction of young adults. **Journal of Financial Counseling and Planning**, v. 28, n. 1, pp. 5–19, 2017. <https://doi.org/10.1891/1052-3073.28.1.5>

CARLSSON, H. et al. Consumer credit behavior in the digital context: A bibliometric analysis and literature review. **Journal of Financial Counseling and Planning**, v. 28, n. 1, pp. 76–94, 2017. <https://doi.org/10.1891/1052-3073.28.1.76>

CHEN, H.; VOLPE, R. P. An analysis of personal financial literacy among college students. **Financial Services Review**, v. 7, n. 2, p. 107-128, 1998. [https://doi.org/10.1016/S1057-0810\(99\)80006-7](https://doi.org/10.1016/S1057-0810(99)80006-7)

CLAUDINO, L. P.; NUNES, M. B.; SILVA, F. C. Finanças Pessoais: um estudo de caso com servidores públicos. **SEMEAD - IX Seminário em Administração**, São Paulo, 2009.

COHEN, Monique; NELSON, Candace. Financial literacy: A step for clients towards financial inclusion. **Global Microcredit Summit**, v. 14, n. 17, p. 1-34, 2011.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DO COMÉRCIO DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO. **Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (Peic) - abril de 2022**. Disponível em: <<https://www.portaldocomercio.org.br/publicacoes/pesquisa-de-endividamento-e-inadimplencia-do-consumidor-peic-abril-de-2022/423798>>. Acesso em: 21 Abr. 2022.

DELAVANDE, A.; ROHWEDDER, S.; WILLIS, R. J. Preparation for retirement, financial literacy and cognitive resources. **Michigan Retirement Research Center**, n. 190, 2008. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1337655>

FOX, L.; HOFFMANN, J.; WELCH, C. Federal reserve personal financial education initiatives. **Federal Reserve Bulletin**, v. 90, p. 447, 2004. Disponível em: <www.federalreserve.gov/pubs/bulletin/2004/autumn04_fined.pdf>. Acesso em: 03 Mar. 2022.

GORLA, M. C. et al. A Educação Financeira dos Estudantes do Ensino Médio de Rede Pública segundo aspectos Individuais, Demográficos e de Socialização. **XIV Congresso USP Controladoria e Contabilidade**, São Paulo, 2016.

GROHMANN, A.; KLÜS, T.; MENKHOFF, L. Does financial literacy improve financial inclusion? Cross country evidence. **World Development**, v. 111, pp. 84-96, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2018.06.020>

GROHMANN, A.; MENKHOFF, L. Financial literacy promotes financial inclusion in both poor and rich countries, **DIW Economic Bulletin**, Berlin, v. 7, n. 41, pp. 399-407, 2017.

HAIR JR. et al. **Fundamentos de Métodos de Pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookmann, 2005.

HASAN M. M; LE T.; HOQUE A. How does financial literacy impact on inclusive finance? **Financial Innovation**, v. 7, n. 1, pp. 1-23, 2021. Disponível em: <<https://jfin-swufe.springeropen.com/track/pdf/10.1186/s40854-021-00259-9.pdf>>. Acesso em: 19 Fev. 2022. <https://doi.org/10.1186/s40854-021-00259-9>

HASAN, M. M.; YAJUAN, L.; MAHMUD, A. Regional development of China's inclusive finance through financial technology. **SAGE Open**, v. 10, n. 1, pp. 215824401990125, 2020. <https://doi.org/10.1177/2158244019901252>

HASTINGS, J., MITCHELL, O. S. **Financial literacy**: implications for retirement security and the financial marketplace. Oxford University Press, UK, 2011. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199696819.001.0001>

HUNG, A.; PARKER, A. M.; YOONG, J. Defining and measuring financial literacy [Working Paper n. 708]. **Social Science Research Network**, Santa Monica, 2009. Disponível em: <https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/working_papers/2009/RAND_WR708.pdf>. Acesso em: 23 Fev. 2022. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1498674>

HUSTON, S. J. Measuring financial literacy. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 44, n. 2, p. 296-316, 2010. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x>

IACOVOIU, V. B. An Empirical Analysis of Some Factors Influencing Financial Literacy. **Economic Insights-Trends and Challenges**, v. 70, n. 2, 2018.

KASSARDJIAN, A. C. C. **Educação financeira infantil: Como o incentivo a essa prática pode auxiliar na formação de adultos financeiramente mais conscientes**. 2013. 93 p. Dissertação (Mestrado) - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, 2013.

KEMPSON, E.; WHYLEY, C. **Kept out or opted out**. Understanding and, 1999.

KLAPPER, L.; LUSARDI, Annamaria; VAN OUDHEUSDEN, Peter. **Financial literacy around the world**. World Bank. Washington DC: World Bank, 2015.

KRUMER-NEVO, M.; GORODZEISKY, A.; SAAR-HEIMAN, Y. **Debt, poverty, and financial exclusion**. *Journal of Social Work*, v. 17, n. 5, pp. 511-530, 2017.
<https://doi.org/10.1177/1468017316649330>

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1992.

LANA, T. P. **Exclusão financeira e sua relação com a pobreza e desigualdade de renda no Brasil**. 2013. 225 p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Belo Horizonte, MG, 2013.

LUCCI, C. R.; ZERRENER, S. A.; VERRONE, M. A. G.; SANTOS, S. C. (2006). A influência da educação financeira nas decisões de consumo e investimento dos indivíduos. **Seminário em Administração**, 9, 2006, São Paulo. Disponível em:
<http://www.ead.fea.usp.br/semead/9semead/resultado_semead/trabalhosPDF/266.pdf>.
Acesso em: 16 Jan. 2022.

LUSARDI, A.; MITCHELL, O. S. Financial literacy and retirement planning in the United States. **Journal of Pension Economics and Finance**, v. 10, n. 4, pp. 509-525, 2011.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**: edição compacta. São Paulo: Atlas, 1996.

METTE, F. M. B.; ARALDI, T.; ROHDE, L. A. **Responsabilidade Financeira**: Como a Educação e a Alfabetização Financeira Influenciam a Inadimplência? Uma Análise da Classe C Brasileira. Porto Alegre: ConTexto, v. 18, n. 40, 2018.

OECD. Organisation for Economic Co-Operation and Development. **Financial literacy and inclusion: Results of OECD/INFE survey across countries and by gender**. OECD Centre, Paris, France, 2013.

OECD. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **Improving Financial Literacy**: Analysis of issues and policies. Paris, 2005. 181 p. Disponível em:
<https://read.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/improving-financial-literacy_9789264012578-en#page14>. Acesso em: 07 Jan. 2022.

POTRICH, A. C.; VIEIRA, K. M.; KIRCH, G. Determinantes da Alfabetização Financeira: análise da influência de variáveis socioeconômicas e demográficas. **Revista de Contabilidade & Finanças**, v. 26, n. 69, pp. 362-377, 2015. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201501040>

ROBB, C. A.; BABIARZ, P.; WOODYARD, A. The demand for financial professionals' advice: the role of financial knowledge, satisfaction, and confidence. **Financial Services Review**, v. 21, n. 4, pp. 291-305, 2012.

ROCHA, André Mascarenhas. **Estudo sobre o spread bancário no Brasil (2011-2014)**. 2015.

SABRI, M. F.; AW, E. C. X. Financial literacy and related outcomes: The role of financial information sources. **International Journal of Business & Society**, v. 20, n. 1, pp. 286–298, 2019. Disponível em: <<http://www.ijbs.unimas.my/images/repository/pdf/Vol20-no1-paper18.pdf>>. Acesso em: 22 Fev. 2022.

SALVATO, M. A.; FERREIRA, P. C. G.; DUARTE, A. J. M. O impacto da escolaridade sobre a distribuição de renda. **Estud Econ**, v. 40, n. 4, 2010, pp.753-791. <https://doi.org/10.1590/S0101-41612010000400001>

SAVOIA, J. R. F.; SAITO, A. T.; SANTANA S. A. **Paradigmas da educação financeira no Brasil**. Scielo Brazil, Nov/dez. 2007. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v41n6/06.pdf>>. Acesso em: 05 Jan. 2022. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122007000600006>

SERVON, L. J.; KAESTNER, R. Consumer Financial Literacy and the Impact of Online Banking on the Financial Behavior of Lower-Income Bank Customers. **Journal of Consumer Affairs**, v. 42, n. Summer, pp. 271–305, 2008. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2008.00108.x>

SHEN, Y.; HU, W.; HUENG, C. J. **The Effects of Financial Literacy, Digital Financial Product Usage and Internate Usage on Financial Inclusion in China**. Matec web conferences, 2018. <https://doi.org/10.1051/matecconf/201822805012>

SHEN, Y; HUENG, C. J.; HU, W. (2020) Using digital technology to improve financial inclusion in China. **Applied Economics Letters**, v. 27, n. 1, p. 30-34, 2020. <https://doi.org/10.1080/13504851.2019.1606401>

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. UFSC, Florianópolis, 4a. edição, v. 123, 2005.

SOARES, A. M. **Evolução do crédito e do spread no Brasil: 2008 a 2013.** 2013. 44f. Monografia (Curso de Graduação em Economia) – Departamento de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

TOMAÉL, M. I. **Fontes de informação na internet.** Londrina, 2008.

YANG, Dean. **Insurance, credit and technology adoption: Field experimental evidence from Malawi.** World Bank Publications, 2007.