

# ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA NO SUL DO BRASIL: MODELAGEM E INVARIÂNCIA ENTRE GÊNEROS

Ani Caroline Grigion Potrich <sup>a,\*</sup>

Kelmara Mendes Vieira <sup>b</sup>

Daniel Arruda Coronel <sup>c</sup>

Reisoli Bender Filho <sup>d</sup>

<sup>a</sup> Ani Caroline Grigion Potrich (anipotrich@gmail.com) é Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria, Brasil.

<sup>b</sup> Kelmara Mendes Vieira (kelmara@terra.com.br) é Professora do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria, Brasil.

<sup>c</sup> Daniel Arruda Coronel (daniel.coronel@uol.com.br) é Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria, Brasil.

<sup>d</sup> Reisoli Bender Filho (reisolibender@yahoo.com.br) é Professor do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal de Santa Maria, Brasil.

## \* Autor correspondente

Endereço: Av. Roraima, 1000, prédio 74C, sala 4212, Santa Maria-RS, Brasil, CEP 97105-900

Telefone: +55 55 99366552.

## Resumo

Este estudo tem por objetivo desenvolver um modelo para mensurar a alfabetização financeira, testando a invariância da medida proposta e a diferença de médias existente entre os gêneros. O modelo é desenvolvido a partir de três escalas: conhecimento financeiro, atitude financeira e comportamento financeiro. Realizou-se uma *survey* com 991 indivíduos residentes no Sul do Brasil. Os testes indicaram que o modelo para mensurar a alfabetização financeira apresentou significância em todas as relações propostas. Os modelos para o gênero foram invariantes; entretanto, os indivíduos do gênero masculino possuem uma maior média na alfabetização financeira do que os do gênero feminino.

**Palavras-chave:** alfabetização financeira; gênero; invariância multigrupo.

# FINANCIAL LITERACY IN THE SOUTH OF BRAZIL: MODELING AND INVARIANCE BETWEEN GENDERS

## Abstract

This study aims to develop a model to measure financial literacy, testing the invariance of the proposed measure and the difference in means between genders. The model is developed from three scales: financial knowledge, financial attitude and financial behavior. In this sense, a survey was conducted that included 991 people in the south of Brazil as respondents. The tests indicated that the model to measure financial literacy showed significance for all proposed relationships. The models for gender are shown to be invariants; however, male individuals have a higher average financial literacy than females.

**Keywords:** financial literacy; gender; multigroup invariance.

## 1. Introdução

A alfabetização financeira tem sido reconhecida como uma habilidade essencial para cidadãos que necessitam operar em um cenário financeiro cada vez mais complexo. Os governos ao redor do mundo estão interessados em encontrar abordagens eficazes para melhorar o nível de alfabetização financeira da população, por meio da criação ou aperfeiçoando as estratégias nacionais para a educação financeira, com o objetivo de oferecer oportunidades de aprendizagem nos diferentes níveis educacionais (ATKINSON; MESSY, 2012).

Nos últimos anos, tanto países desenvolvidos como países emergentes, estão cada vez mais preocupados com o nível de alfabetização financeira dos seus cidadãos, principalmente pelo difícil contexto econômico e financeiro existente e pelo reconhecimento de que a falta de alfabetização financeira é um dos fatores que contribuiu para decisões financeiras mal informadas e com enormes repercussões negativas nas suas situações financeiras (GERARDI *et al.*, 2010). Como resultado, a alfabetização financeira vem sendo reconhecida mundialmente como um importante elemento de estabilidade e desenvolvimento econômico, o que se reflete na recente aprovação dos Princípios de Alto Nível sobre Estratégias Nacionais para a Educação Financeira da *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) endossado para o encontro do G20 (G20, 2012).

Além dos governos, organismos internacionais e pesquisadores que se dedicam ao tema, a OECD (2012) é um exemplo, a qual conceitua a educação financeira como um processo em que os indivíduos melhoram a sua compreensão sobre os produtos financeiros e seus conceitos e riscos, de maneira que, a partir de informação e recomendação claras, possam desenvolver habilidades e confiança necessárias para tomar decisões fundamentais e seguras, melhorando, o seu bem-estar. Ainda nesta perspectiva, Anderloni e Vandone (2010), definem educação financeira como uma medida

preventiva, permitindo que os indivíduos tenham condições de entender problemas financeiros e gerenciar suas finanças pessoais de forma satisfatória, evitando o endividamento.

Além da educação financeira, outro aspecto relacionado é a alfabetização financeira. Segundo Robb *et al.* (2012), a alfabetização financeira envolve a capacidade de compreender a informação financeira e tomar decisões eficazes, utilizando essa informação, enquanto a educação financeira é simplesmente recordar um conjunto de fatos. Neste contexto, a educação financeira é um processo de desenvolvimento de habilidades que facilitam às pessoas tomarem decisões acertadas, realizando uma boa gestão de suas finanças pessoais e a alfabetização financeira é a capacidade de usar o conhecimento e as habilidades adquiridas. Simplificadamente, o foco principal da educação financeira é o conhecimento enquanto que a alfabetização financeira envolve além do conhecimento, o comportamento e a atitude financeira dos indivíduos.

No entanto, ainda não há no meio acadêmico consenso sobre os melhores instrumentos para mensuração da alfabetização financeira. Nos últimos anos foram realizados diversos trabalhos nos EUA dentre os quais se destacam Chen e Volpe (2002); Murphy e Yetmar (2010) e Neidermeyer e Neidermeyer (2010). Estudos com famílias no Reino Unido de Lusardi e Tufano (2009), Disney e Gathergood (2011). Estudos de Sekita (2011) no Japão e Ansong (2011) com universitários de Gana. Além da Holanda com Rooij, Lusardi e Alessie (2011) estudando os aposentados. Entre os países emergentes ainda é pouco comum encontrar trabalhos que discutam a temática abordada neste artigo. Para o cenário brasileiro, o assunto foi destaque nos trabalhos conduzidos por Mendes-Da-Silva *et al.* (2012) e por Norvilitis e Mendes-Da-Silva (2013).

Independentemente da medida utilizada, diversos estudos têm comprovado associações e influências de variáveis socioeconômicas e demográficas nos níveis de alfabetização financeira dos indivíduos (CHEN; VOLPE, 1998; LUSARDI; TUFANO, 2009; HASTINGS; MITCHELL, 2011; LUSARDI; MITCHELL, 2011; ATKINSON; MESSY, 2012; BROWN; GRAF, 2013; MOTTOLA, 2013; OECD, 2013). Sendo o gênero, umas das principais variáveis pesquisadas, com a maioria das evidências indicando que as mulheres geralmente apresentam menores índices de alfabetização financeira do que os homens (CHEN; VOLPE, 1998; LUSARDI; MITCHELL, 2011; ATKINSON; MESSY, 2012; LUSARDI; WALLACE, 2013; BROWN; GRAF, 2013; MOTTOLA, 2013).

O autor Sekita (2011) amplia as evidências de que as mulheres apresentam maior dificuldade do que os homens em realizar cálculos financeiros, além de não deter o domínio de conceitos financeiros básicos e possuir menor nível de conhecimento, o que acaba por dificultar a tomada de decisões financeiras responsáveis. Fato preocupante, porque as mulheres vêm ganhando espaço no mercado de trabalho, e passando a participar, cada vez mais, nas decisões de consumo, no gerenciamento da renda e nas decisões de endividamento; além de, muitas vezes, ocupar o papel de responsáveis pelo domicílio. No período entre 2000 e 2010, as mulheres brasileiras responsáveis pela família passaram de 22,2% para 37,3%, segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas em 2010 (IBGE, 2010).

Assim, a literatura vem argumentando que a alfabetização financeira seria um conceito multidimensional e que um único construto seria insuficiente para abarcar todas as dimensões envolvidas. No entanto, apesar de alguns estudos sobre o tema já terem sido desenvolvidos, ainda persiste muita incerteza sobre quais são efetivamente os construtos e as melhores *proxies* para avaliar a alfabetização financeira e, ainda, se um mesmo modelo poderia ser utilizado para os diferentes gêneros. Com isso, surge a necessidade de construção e validação de modelos capazes de considerar as medidas e suas inter-relações simultaneamente.

Nesse sentido, procura-se preencher esta lacuna por meio do desenvolvimento de um modelo para mensurar a alfabetização financeira, testando a invariância da medida proposta e a diferença de médias existente entre os gêneros masculino e feminino. Para tanto, busca-se avaliar um modelo que integra o conhecimento financeiro, a atitude financeira e o comportamento financeiro dos indivíduos do Sul do Brasil.

## **2. Alfabetização Financeira**

O termo alfabetização financeira tem sido frequentemente utilizado como sinônimo de educação financeira ou conhecimento financeiro; no entanto, esses dois construtos são conceitualmente diferentes e usá-los como sinônimos pode gerar problemas, uma vez que a alfabetização financeira vai além da mera educação financeira. Huston (2010) argumenta que a alfabetização financeira possui duas dimensões: o entendimento, que representa o conhecimento financeiro pessoal ou a educação financeira, e a aplicação de tais conhecimentos na gestão das finanças pessoais. Hung, Parker e Yoong (2009) definem a educação financeira como o processo pelo qual as pessoas melhoram sua compreensão em relação a produtos e serviços financeiros, já a alfabetização financeira é definida como a capacidade de usar este conhecimento e as habilidades adquiridas para gerir de forma eficaz os recursos, proporcionando um bem-estar financeiro.

A alfabetização financeira é tratada por Lusardi e Tufano (2009) como a capacidade de tomar decisões simples sobre os contratos de dívida, mais especificadamente, a aplicação dos conhecimentos básicos sobre juros compostos, no cotidiano das escolhas financeiras. Ainda nesta mesma perspectiva, a alfabetização financeira, segundo Mandell (2007) refere-se à capacidade de avaliar os novos e complexos instrumentos financeiros e fazer julgamentos informados, tanto na escolha desses instrumentos, como no seu uso mais adequado. Além de estar pautada na tomada de decisão eficaz em relação ao uso e gestão do dinheiro (SERVON; KAESTNER, 2008).

Assim, um dos dilemas na análise da alfabetização financeira é o entendimento das diferenças entre esse construto, o conhecimento financeiro e a educação financeira. Nesse sentido, Robb *et al.* (2012) fazem uma distinção entre os termos, afirmando que a alfabetização financeira envolve a capacidade de compreender a informação financeira e tomar decisões eficazes, utilizando essa informação, enquanto a educação financeira é simplesmente recordar um

conjunto de fatos, ou simplesmente, o conhecimento financeiro. Xiao *et al.* (2011) ratificam que o conhecimento financeiro por si só não é suficiente para a gestão eficaz das finanças, uma vez que a influência do conhecimento financeiro sobre o comportamento é mediada pelas atitudes financeiras do estudante. Segundo Criddle (2006) possuir alfabetização financeira inclui o aprendizado quanto à escolha de inúmeras alternativas para o estabelecimento dos objetivos financeiros. Em suma, a alfabetização financeira vai além da ideia básica de educação financeira (HUSTON, 2010; ROBB *et al.*, 2012).

Outro dilema da alfabetização financeira é a carência existente de modelos que apresentem as diferentes dimensões envolvidas. Em uma revisão abrangente da literatura, Huston (2010) constatou que dos setenta e um estudos avaliados, mais de cinquenta não conseguiram definir o conceito de alfabetização financeira. Nos vinte estudos que forneceram uma definição, foram observados oito significados distintos, sendo dois focados principalmente na capacidade e três no conhecimento apenas.

Embora, existam várias definições e dimensões utilizadas para a alfabetização financeira, a maioria sugere a capacidade dos indivíduos de obter, compreender e avaliar as informações financeiras, os quais são necessários para a tomada de decisão eficaz, visando à garantia do futuro financeiro do indivíduo. Com isso, uma definição que abrange de forma eficiente esta ideia é a da OECD, a qual mensura a alfabetização financeira como uma combinação de consciência, conhecimento, habilidade, atitude e comportamento necessários para tomar decisões financeiras sólidas e, finalmente, alcançar o bem-estar financeiro individual (ATKINSON; MESSY, 2012). Assim, a OECD engloba a alfabetização financeira em três dimensões: o conhecimento financeiro, o comportamento financeiro e a atitude financeira.

O conhecimento financeiro foi proposto por Delavande, Rohwedder e Willis (2008) como um tipo particular de capital humano que se adquire ao longo do ciclo de vida, por meio da aprendizagem de assuntos que afetam a capacidade para gerir receitas, despesas e poupança de forma eficaz. Sendo desenvolvido por meio das interações ao transmitir e ao receber informações em grupo (DANES; HABERMAN, 2007). Já a atitude financeira é definida por Shockey (2002) como sendo a combinação de conceitos, informações e emoções sobre a aprendizagem que resulta em uma predisposição a reagir favoravelmente. Com isso, o desenvolvimento de atitudes pode ser o resultado da experiência direta de um indivíduo, devido à mera exposição ou condicionamento ao conteúdo (WINKIELMAN *et al.*, 2006). E o comportamento financeiro é definido como um elemento essencial da alfabetização financeira (OECD, 2013), em que estudos recentes têm relatado o comportamento financeiro como um determinante da mesma (LUSARDI; MITCHELL, 2013).

A medição da alfabetização financeira é outra questão complexa. Lusardi e Mitchell (2011) defendem o argumento que embora seja importante avaliar como as pessoas são financeiramente alfabetizadas, na prática, é difícil explorar a forma como as pessoas processam as informações financeiras e tomam suas decisões baseadas neste

conhecimento. Segundo Schmeiser e Seligman (2013), as questões atualmente usuais para mensurá-la não foram rigorosamente testadas para garantir que estão medindo com precisão o nível de alfabetização financeira do indivíduo. Huston (2010), Remund (2010) e Robb *et al.* (2012) concluíram que a alfabetização financeira possui uma definição, no entanto, não há nenhum instrumento padronizado para medi-la.

Parece, então, que não há nenhuma maneira "normal" ou "usual" em que os investigadores ou profissionais medem a alfabetização financeira. Isto não quer dizer, contudo, que não houve consistência na forma como a mesma foi medida na literatura e na prática. Annamaria Lusardi e Olivia Mitchell desenvolveram um conjunto de três perguntas que são comumente usadas em diversos estudos (KNOLL; HOUTS, 2012). As perguntas compreendem três conceitos básicos de composição financeira: taxa de juros, inflação e diversificação de risco.

A utilidade destas questões está no fato de terem sido objeto de diversas pesquisas, formando uma base útil de comparação entre países sobre alfabetização financeira. Dentre as pesquisas destaca-se Hastings e Mitchell (2011) no México; Lusardi e Mitchell (2011) nos EUA; Sekita (2011) no Japão; e recentemente na Suíça (BROWN; GRAF, 2013), na França (ARRONDEL *et al.*, 2013) e na Romênia (BECKMANN, 2013).

Assim, a falta de uma medida e de dados internacionais, juntamente com o pedido de muitos países para criação de uma medida robusta de alfabetização financeira, a nível nacional, levou a OECD e a sua Rede Internacional de Educação Financeira (INFE) a desenvolver um instrumento de pesquisa que pode ser usado para capturar a alfabetização financeira de pessoas em diversos países, centrado sobre os aspectos dos conhecimentos, atitudes e comportamentos que estão associados com os conceitos globais de alfabetização financeira.

Além destes instrumentos, alguns autores avaliam as dimensões da alfabetização financeira separadamente. Rooij, Lusardi e Alessie (2011) que examinaram a relação entre o conhecimento financeiro e o planejamento da aposentadoria, na Holanda. Estudos de Chen e Volpe (1998) e Johnson (2001) desenvolveram instrumentos de avaliação do comportamento financeiro. Outro instrumento utilizado em algumas pesquisas é FL-ABK (*financial literacy - attitude, behavior and knowledge*), elaborado por Susan Smith Shockey (2002), que analisa as atitudes e comportamentos dos respondentes.

Apesar das diferenças de conceituação, de avaliação e das dimensões inerentes à alfabetização financeira, há concordância sobre a sua importância. A qual traz benefícios tanto para os indivíduos, como para as famílias em diversos aspectos (BLALOCK *et al.*, 2004; GRABLE; JOO, 2006). O aumento na alfabetização financeira promove uma melhora na autoconfiança, no controle e na independência (ALLEN *et al.*, 2007) e um incremento na satisfação conjugal (OGGINS, 2003). Segundo Schmeiser e Seligman (2013) e Lusardi e Mitchell (2011), aumentos no nível de alfabetização financeira provocam mudanças na riqueza ao longo do tempo e, de acordo com Fonseca, Mullen, Zamarro e Zissimopoulos (2012), as decisões financeiras são sensíveis ao nível educacional de homens e mulheres, as impactando de forma positiva.

### 3. Relação do gênero com a alfabetização financeira

A relação do gênero e o gerenciamento financeiro têm ganhado notoriedade, pois conhecer o perfil destes indivíduos e o seu nível de alfabetização financeira torna-se de extrema relevância, devido ao aumento de suas responsabilidades financeiras. Principalmente, porque existem evidências empíricas que a alfabetização financeira, impacta positivamente sobre a situação financeira dos indivíduos. No que tange a realizar adequadamente um orçamento, poupar dinheiro e controlar os gastos (PERRY; MORRIS, 2005), saber controlar as dívidas (LUSARDI; TUFANO, 2009), participar nos mercados financeiros (YOONG, 2011; ROOIJ, LUSARDI; ALESSIE, 2011), planejar-se para a aposentadoria (LUSARDI; MITCHELL, 2011) e acumular riqueza (STANGO; ZINMAN, 2009). E, ainda, está ligada a situação financeira e outros aspectos importantes do bem-estar social, onde uma baixa condição financeira se correlaciona com resultados emocionais ruins para todos os membros do agregado familiar e um menor nível de instrução das crianças (SHANKS; DANZIGER, 2010).

Assim, baixos níveis de alfabetização financeira podem reduzir a capacidade de acumular e gerenciar ativos e, em última análise, garantir um futuro financeiro promissor (MOTTOLA, 2013). Especificadamente quanto às diferenças de gênero, diversos autores encontraram que as mulheres geralmente apresentam menores índices de alfabetização financeira do que os homens (CHEN; VOLPE, 1998; LUSARDI; MITCHELL, 2011; ATKINSON; MESSY, 2012; LUSARDI; WALLACE, 2013; BROWN; GRAF, 2013; MOTTOLA, 2013). Nos Estados Unidos, Lusardi e Mitchell (2011) constataram que as mulheres são significativamente menos propensas a responder às perguntas corretamente, e mais propensas a dizer que elas não sabem a resposta. Resultados semelhantes são encontrados em outros países como a Austrália, a França e a Romênia (LUSARDI; WALLACE, 2013). Por outro lado, as mulheres também avaliam seu próprio nível de alfabetização financeira de forma mais conservadora, tanto nos países desenvolvidos, como nos países em desenvolvimento.

Estudos realizados por Chen e Volpe (1998) ampliam as evidências de que as mulheres apresentam maior dificuldade em realizar cálculos financeiros e menor nível de conhecimento o que acaba por dificultar a habilidade de tomada de decisões financeiras responsáveis. Além disso, Mottola (2013) encontrou diferenças de gênero não só na alfabetização financeira, mas também no comportamento financeiro. No entanto, em um estudo na Suíça, Brown e Graf (2013) encontraram que esta disparidade no nível de alfabetização financeira não é influenciada pela falta de interesse das mulheres em questões financeiras, mas que a diferença de gênero na participação dos entrevistados que respondem todas as perguntas corretamente é ligeiramente mais fraca do que para os entrevistados que estão menos interessados em assuntos financeiros.

#### 4. Procedimentos metodológicos

O estudo investigou a população residente no Sul do Brasil, totalizando uma amostra aleatória de 991 indivíduos. O instrumento de coleta de dados foi composto por quatro blocos de perguntas. Inicialmente, buscou-se identificar o perfil dos respondentes com oito questões relacionadas a variáveis socioeconômicas e demográficas: gênero, idade, estado civil, dependentes, raça, ascendência, ocupação e renda.

Tendo em vista que não há um instrumento operacional validado que mensure a alfabetização financeira em sua totalidade (REMUND, 2010), optou-se pela utilização de uma *proxy*, seguindo procedimento adotado em diversos estudos (KNOLL, HOUTS, 2012; AKTINSON, MESSY, 2012), os quais tem, normalmente, avaliado a alfabetização com base em fatores. Nesse estudo, a alfabetização financeira é formada pelos fatores Conhecimento Financeiro, Comportamento Financeiro e Atitude Financeira.

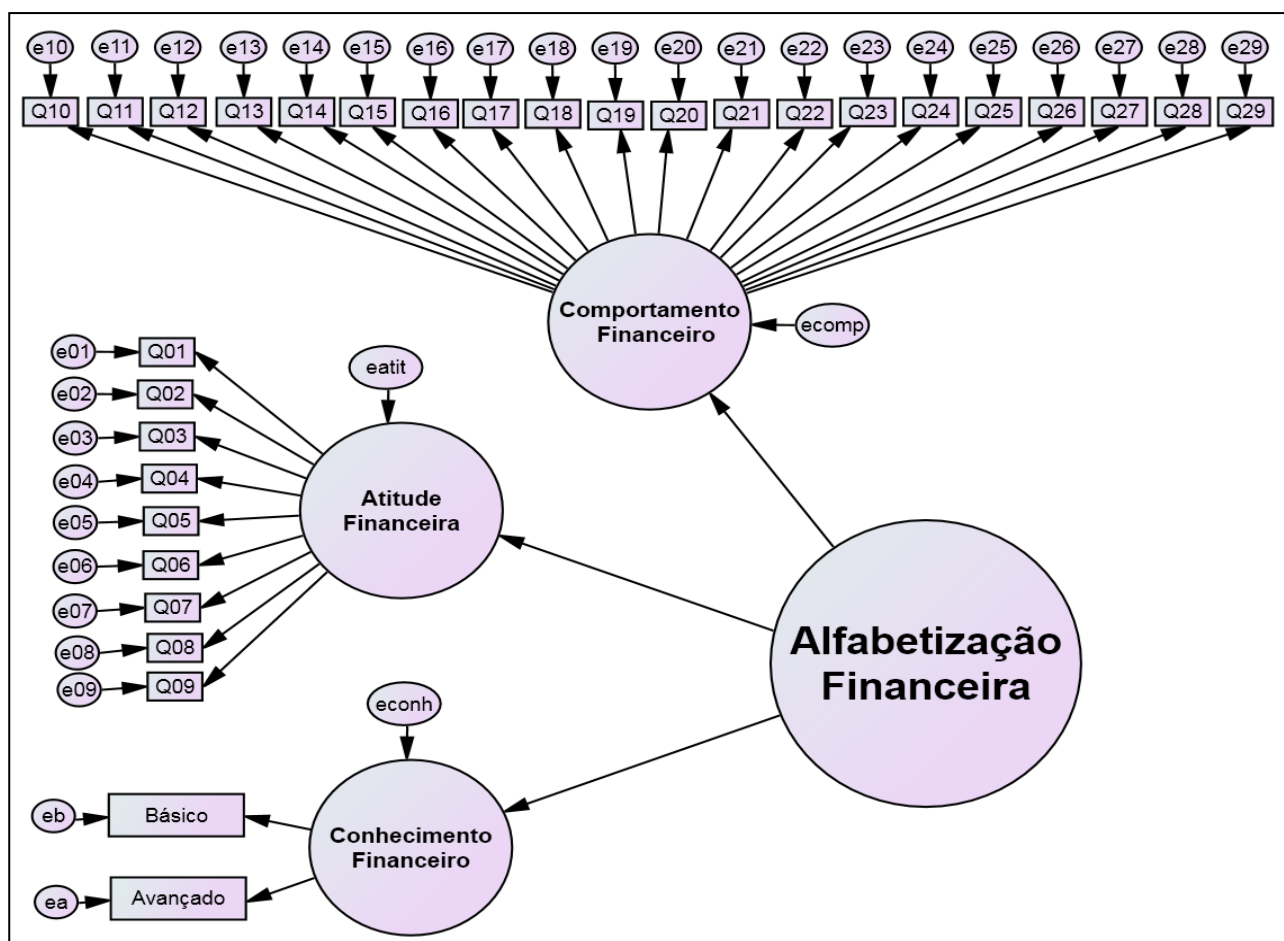
Para mensurar o comportamento financeiro foram utilizadas algumas das questões desenvolvidas nos estudos de Chen e Volpe (1998), Johnson (2001) e Shockey (2002) adaptadas à realidade brasileira. A medida, composta por vinte questões, está organizada em uma escala do tipo *likert* de cinco pontos (1 – nunca e 5 – sempre) e avalia o comportamento mantido pelos indivíduos na gestão financeira, utilização do crédito pessoal, consumo planejado, investimento e poupança. Sendo que, altos escores na escala indicam um comportamento financeiro mais adequado.

Para avaliar o nível de conhecimento financeiro foi construído um fator a partir da média da pontuação de dois conjuntos de questões de múltipla escolha adaptadas de Rooij, Lusardi e Alessie (2011). O primeiro conjunto (conhecimento básico), composto por três perguntas visou medir habilidades financeiras básicas, como o entendimento de questões relacionadas à inflação, à taxa de juros composta e o valor do dinheiro no tempo. O segundo grupo (conhecimento avançado), composto por cinco questões, buscou explorar o nível de conhecimento em relação a instrumentos financeiros complexos como ações, títulos públicos e diversificação de risco. Para cada uma das três questões de conhecimento básico foi atribuído peso 1.0 para a resposta correta e para cada uma das cinco questões de conhecimento avançado foi atribuído peso 2.0. Dessa forma, o indivíduo que acertou as três questões de conhecimento básico atingiu uma pontuação média de 1.0 ponto, enquanto que o indivíduo que acertou todas as questões de conhecimento avançado atingiu pontuação média de 2.0 pontos. Nesta escala, quanto maior a pontuação maior o conhecimento financeiro.

Para mensurar a atitude financeira foi empregada a escala desenvolvida por Shockey (2002). A escala, composta por nove questões, está organizada em uma escala do tipo *likert* de cinco pontos (1 – discordo totalmente e 5 – concordo totalmente); tendo o objetivo de identificar como o indivíduo avalia sua gestão financeira. Assim, quanto maior o escore na escala, melhores são as atitudes financeiras.



A etapa inicial contemplou a identificação do perfil dos respondentes, e posteriormente, para o desenvolvimento do modelo e análise da influência direta e indireta dos construtos, utilizou-se a Modelagem de Equações Estruturais (MEE) que, conforme Urbach e Ahlemann (2010) é uma técnica estatística para estimar e testar relações causais entre variáveis, com base em dados estatísticos e hipóteses causais qualitativas, podendo ser considerada como a segunda geração das análises multivariadas, pois permite considerar simultaneamente relações entre múltiplos constructos independentes e dependentes. A Figura 1 apresenta o modelo testado e as questões referentes às escalas encontram-se no Apêndice.



**Figura 1** – Modelo proposto.  
 Fonte: Elaborada pelos autores, 2014.

O modelo proposto é um modelo fatorial de segunda ordem, em que os construtos originais formam a alfabetização financeira. Sendo construído de forma a considerar os argumentos de Shockey (2002), da OECD (2013) e de Atkinson e Messy (2012), os quais mensuram a alfabetização financeira como sendo uma combinação de comportamentos, atitudes e conhecimentos financeiros.

Para análise do modelo foi adotada a estratégia de construção do modelo em duas etapas, onde inicialmente realizou-se uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC) para validar os construtos Conhecimento Financeiro e Atitude

Financeira e na segunda etapa avaliou-se o modelo estrutural. Além disso, foram introduzidas as correlações entre os erros das variáveis observadas, sugeridas pelo relatório do AMOS 18 e que faziam sentido teórico.

A validade do modelo de mensuração foi avaliada por meio da verificação da validade convergente, unidimensionalidade e confiabilidade dos construtos. A validade convergente de cada construto foi analisada pela observação da magnitude e da significância estatística dos coeficientes padronizados e pelos índices de ajustes absolutos: estatística *qui-quadrado* ( $\chi^2$ ), *root mean square residual* (RMSR), *root mean square error of approximation* (RMSEA), *goodness-of-fit index* (GFI) e índices de ajuste comparativos: *comparative fit index* (CFI), *normed fit index* (NFI), *tucker-lewis index* (TLI). Não há um consenso na literatura sobre valores aceitáveis para estes índices. Para o *qui-quadrado*/graus de liberdade as recomendações variam de menores que cinco até menores que dois. Para CFI, GFI, NFI e TLI, sugerem-se valores maiores que 0.95 e o RMSR e o RMSA, devem ficar abaixo de 0.05 e 0.08, respectivamente (HOOPER *et al.*, 2008).

Para mensurar a confiabilidade dos construtos utilizou-se a Variância Extraída, a Confiabilidade e o *Alpha* de *Cronbach*. O construto é considerado fidedigno se a Confiabilidade e a Variância Extraída atingirem valores iguais ou superiores a 0.7 e 0.5, respectivamente (GARVER e MENTZER, 1999; HAIR *et al.*, 2009). *Alphas* em torno de 0.7 são considerados adequados (KLINE, 2011). A verificação da unidimensionalidade do construto foi realizada mediante avaliação dos resíduos padronizados. Valores absolutos menores que 2.58 não sugerem problema (HAIR *et al.*, 2009). Já o modelo híbrido foi validado por meio dos índices de ajuste do modelo global e da significância e magnitude dos coeficientes das regressões estimadas. Além disso, todos os modelos foram estimados utilizando *bootstrap* máxima verossimilhança, com tamanho amostral de 1000, conforme sugerido por Cheung e Lau (2008).

Por fim, após a validação do modelo, procedeu-se a análise multigrupo da invariância do modelo entre os gêneros, tendo como finalidade avaliar se a estrutura do modelo de medida ou do modelo estrutural é equivalente nos dois grupos.

A análise multigrupo de invariância é feita testando uma série de modelos aninhados (*nested models*), começando com um modelo reduzido livre de restrições e impondo uma ordem crescente de restrições (ARBUCKLE, 2011). A análise da invariância é realizada por meio dos testes de diferenças de *qui-quadrados* e de diferenças do CFI (BYRNE, 2010). Uma diferença não significativa de *qui-quadrados* e valores menores que 0.01 na diferença de CFI entre dois modelos indicam invariância entre os grupos examinados (CHEUNG; RENSVOLD, 2002). Além disso, uma falha em um teste invalida a continuidade de qualquer teste de outro parâmetro (KOUFTEROS; MARCOULIDES, 2006). A hipótese nula testada é que os dados de cada grupo pertencem à mesma população, ou seja, os grupos não diferem e os efeitos da covariância não impactam nas relações estruturais (BYRNE, 2010).

Após a análise de invariância entre os grupos, procedeu-se o teste de diferença de médias entre os mesmos. Partindo-se do pressuposto que a invariância das estruturas e das medidas entre os grupos são condições necessárias

para a comparação significativa dos grupos de interesse; e com estas condições atendidas, o teste para significância de diferenças entre grupos sobre os construtos pode ser eficientemente realizado (BOLLEN, 1989; DIMITROV, 2006).

## **5. Análise e discussão dos resultados**

A escolha da região Sul do Brasil para o desenvolvimento da pesquisa se deve ao fato da mesma liderar o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) entre todas as regiões do Brasil; além de possuir indicadores superiores aos indicadores médios do Brasil, sendo que a maioria de seus municípios (64.7%) concentra-se na faixa de alto desenvolvimento, conforme o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2013).

A amostra final foi composta por 991 indivíduos, deste total, 59,84% pertencem ao gênero feminino, 68,4% é solteiro, apresenta idade média de 27 anos, não possui dependentes (78,3%), se considera da raça branca (86,2%) e ascendência brasileira (46,0%). No que tange à ocupação, 32,1% possui uma ocupação formal, sendo intitulado como empregado assalariado.

Ao analisar as médias encontradas nas escalas originais, constatou-se que a atitude financeira de ambos os gêneros apresenta-se adequada e similar, considerando que a escala varia de um (1) a cinco (5) pontos, os indivíduos do gênero masculino e feminino apresentaram médias de 4,41 e 4,43, respectivamente. O comportamento financeiro demonstrou-se em um nível intermediário ao apresentar médias de 3,69 para os homens e 3,58 para as mulheres. Já no conhecimento financeiro, observou-se que os pesquisados apresentam dificuldades de entendimento, uma vez que o construto varia de zero (0) a três (3) pontos e averiguou-se baixos níveis de conhecimento financeiro nos homens (média 1,62), mas principalmente entre as mulheres (média 1,21). Assim, conclui-se que ambos os gêneros apresentaram níveis adequados de atitude financeira, intermediários de comportamento e baixos de conhecimento financeiro, sendo que nestes dois últimos, as mulheres apresentaram os piores indicadores.

O baixo nível de conhecimento financeiro encontrado não é exclusividade dessa pesquisa. Nos últimos anos, diferentes estudos obtiveram resultados preocupantes, dado os níveis insatisfatórios de conhecimento, sejam em questões de gestão financeira pessoal ou em questões mais específicas, tais como crédito, empréstimo, poupança e investimento (DISNEY; GATHERGOOD, 2010; ROOIJ; LUSARDI; ALESSIE, 2011).

Seguindo as estratégias propostas, inicialmente, ajustou-se o modelo de mensuração, para em seguida avaliar o modelo híbrido (Tabela 1).

**Tabela 1** – Índices de ajuste dos construtos Comportamento Financeiro, Atitude Financeira e do Modelo Híbrido.

Índices de ajuste	Comportamento Financeiro		Atitude Financeira		Modelo Híbrido	
	Proposto	Final	Proposto	Final	Proposto	Final
Qui-quadrado (valor)	1913.617	2.017	357.840	2.652	91.807	26.027
Qui-quadrado (probabilidade)	p - 0.000	p - 0.365	p - 0.000	p - 0.103	p - 0.000	p - 0.165
Graus de Liberdade	170	2	27	1	25	20
Qui-quadrado / Graus de Liberdade	11.257	1.009	13.253	2.652	3.672	1.301
GFI - <i>Goodness of Fit</i>	0.798	0.999	0.915	0.998	0.980	0.994
CFI - <i>Comparative Fit Index</i>	0.683	1.000	0.850	0.998	0.973	0.998
NFI - <i>Normed Fit Index</i>	0.664	0.998	0.841	0.997	0.963	0.989
TLI - <i>Tucker-Lewis Index</i>	0.646	1.000	0.800	0.994	0.960	0.996
RMSR - <i>Root Mean Square Residual</i>	0.123	0.014	0.028	0.007	0.026	0.013
RMSEA - <i>R. M. S Error of Approximation</i>	0.102	0.003	0.111	0.041	0.052	0.017
Variância Extraída	0.243	0.525	0.321	0.586	-	-
Índice de Confiabilidade	0.853	0.813	0.802	0.846	-	-
<i>Alpha de Cronbach</i>	0.844	0.803	0.781	0.746	-	-

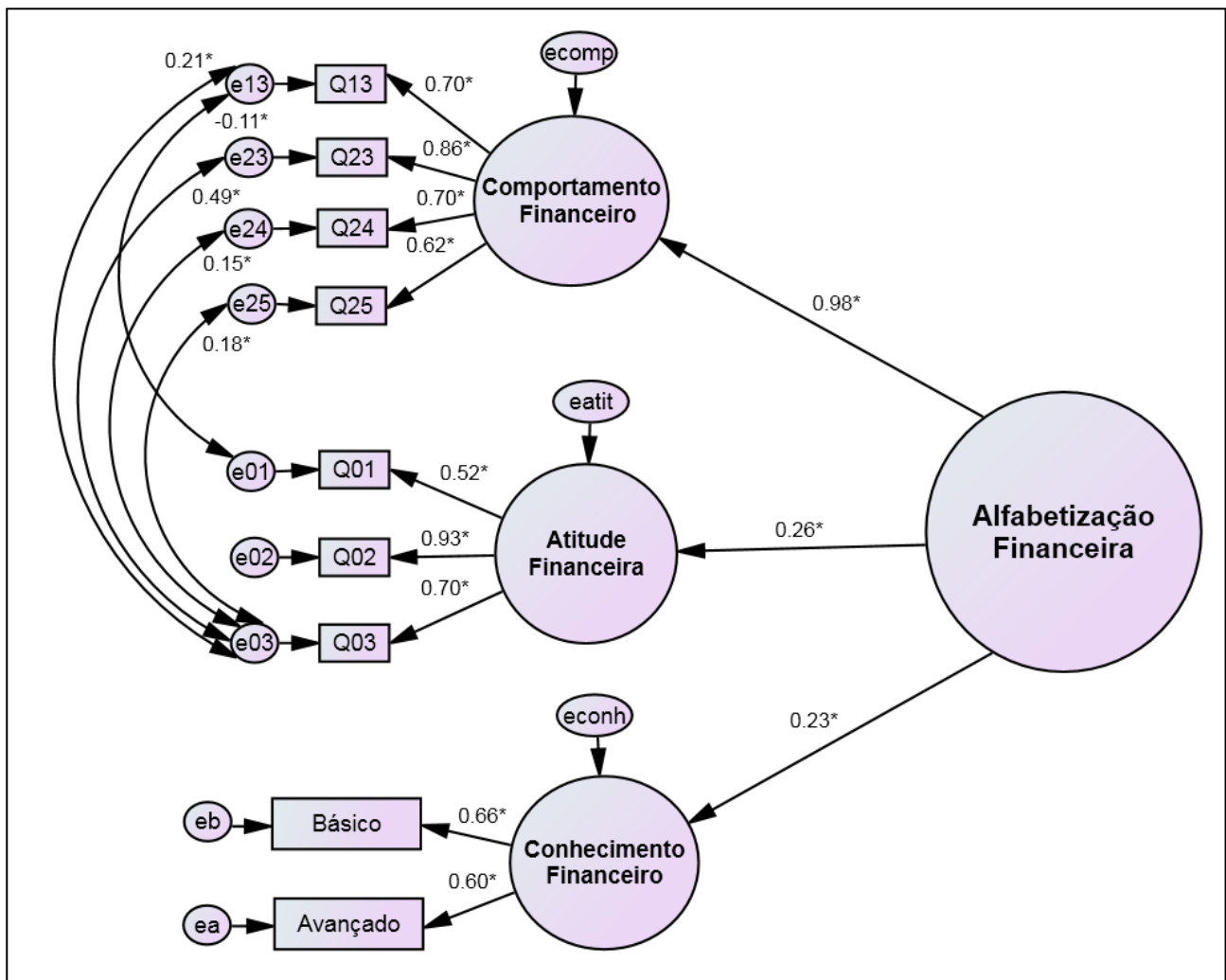
Fonte: Dados da pesquisa.

Para os construtos Comportamento Financeiro e Atitude Financeira, os modelos propostos se referem ao modelo com todas as variáveis da escala original. Os resultados indicam que ambos os modelos são inadequados, pois as razões do qui-quadrado / graus de liberdade são superiores ao valor três, os índices de ajuste GFI, CFI, NFI e TLI, não atingem o valor mínimo de 0.95 e os índices RMSEA e RMSR são superiores a 0.08 e 0.05, respectivamente. Além disso, a variância extraída ficou abaixo de 0.5. Com isso, na busca de modelos de mensuração mais adequados, foi adotada a estratégia de retirada das variáveis com carga fatorial padronizada menores que 0.5.

Após estas alterações, os modelos dos construtos Comportamento Financeiro e Atitude Financeira passaram a apresentar ajuste adequado: i) validade convergente, dado que os índices CFI, GFI, NFI e TLI foram superiores a 0.95 e os índices RMSR e RMSEA foram inferiores a 0.05, ii) confiabilidade, tendo em vista que as confiabilidades e os *Alphas* de *Cronbach* foram superiores a 0.7 e as variâncias extraídas acima de 0.50 e, iii) unidimensionalidade, dado que o valor de todos os resíduos padronizados foi inferior a 2.58 ( $p < 0.05$ ). Além disso, os qui-quadrados deixaram de ser significativos, ao nível de 1%.

Os resultados do modelo híbrido proposto inicialmente indicam que o mesmo é inadequado, pois a razão qui-quadrado / graus de liberdade é superior ao valor três. Por isso, procedeu-se a inserção de correlações entre os erros das variáveis observadas. Kline (2011, p. 358) afirma que “correlações entre os resíduos podem ser inseridas quando são justificáveis”.

Após as inserções, constatou-se que o modelo final possui ajustes adequados, apresentando validade convergente, dado que os índices CFI, GFI, NFI e TLI foram superiores a 0.95 e os índices RMSR e RMSEA foram inferiores a 0.05; além do qui-quadrado deixar de ser significativo, ao nível de 1%. A Figura 2 apresenta o modelo de mensuração final do construto Alfabetização Financeira com os coeficientes padronizados e significância das relações do modelo.



Nota: \*  $p < 0.01$

**Figura 2** – Modelo de mensuração final com os coeficientes padronizados e significância das relações.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2014.

Constata-se que o modelo apresentou significância em todas as relações propostas inicialmente e mostrou-se adequado, sendo que o construto Comportamento Financeiro é o que possui maior impacto na alfabetização financeira. Tal resultado corrobora com os de Lusardi e Mitchell (2013), da OECD (2013) e de Klapper, Lusardi e Panos (2013), ao afirmarem que o comportamento financeiro é um elemento essencial e determinante da alfabetização financeira.

Em seguida, procedeu-se a investigação da invariância da estrutura fatorial do construto Alfabetização Financeira entre os indivíduos do gênero masculino e feminino. O procedimento foi executado por meio do teste de diferença de qui-quadrado e da diferença de CFI entre dois modelos aninhados. As restrições de parâmetros entre grupos foram criadas conforme recomendação de Byrne (2010), gerando cinco modelos:

- Modelo 1. Modelo livre (masculino e feminino): sem restrições, com todos os parâmetros livres.
- Modelo 2. Equivalência das cargas fatoriais: com as cargas fatoriais iguais entre os grupos.
- Modelo 3. Equivalência dos pesos estruturais: com as cargas fatoriais e coeficientes estruturais iguais entre os grupos.

- Modelo 4. Equivalência da covariância dos erros: com as cargas fatoriais, os coeficientes estruturais e as covariâncias dos erros iguais entre os grupos.
- Modelo 5. Equivalência da variância dos erros: com as cargas fatoriais, os coeficientes estruturais e as covariâncias e variâncias dos erros iguais entre os grupos.

A Tabela 2 apresenta os resultados dos testes de validação para a análise de invariância entre os grupos.

**Tabela 2** – Resultados dos testes de invariância entre os gêneros masculino e feminino

Descrição dos modelos	$\chi^2$	$gl$	$\Delta\chi^2$	$\Delta gl$	Significância estatística (p)	CFI	$\Delta CFI$
1. Modelo livre (masculino e feminino)	55.533	41	-	-	-	0.994	-
2. Equivalência das cargas fatoriais	63.763	47	8.230	6	0.222	0.993	0.001
3. Equivalência dos pesos estruturais	70.761	50	15.228	9	0.085	0.991	0.003
4. Equivalência da covariância dos erros	89.482	51	33.949	10	0.000	0.984	0.010
5. Equivalência da variância dos erros	115.069	65	59.536	24	0.000	0.979	0.015

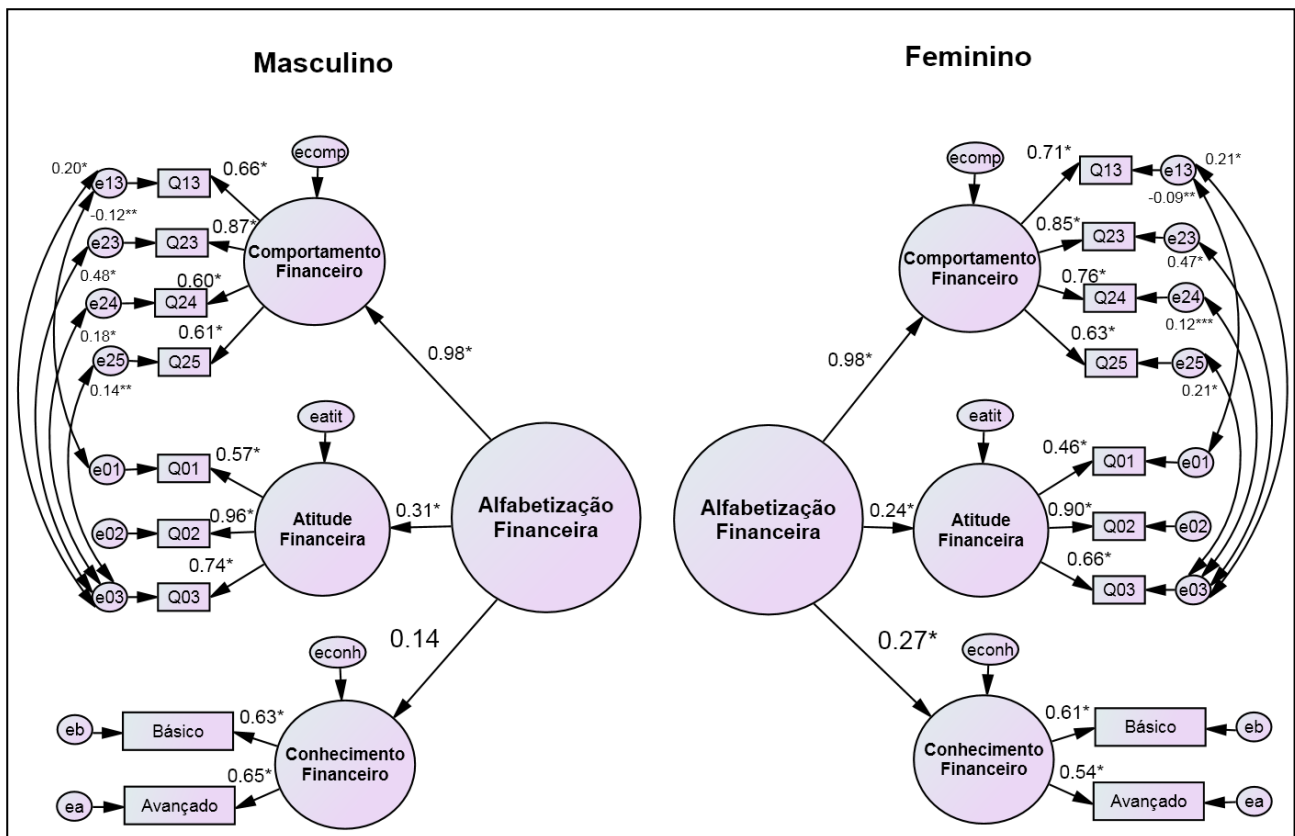
Nota:  $\chi^2$  = qui-quadrado;  $gl$  = graus de liberdade;  $\Delta\chi^2$  = diferença de qui-quadrado;  $\Delta gl$  = diferença em graus de liberdade.

Fonte: Dados da pesquisa.

A comparação do modelo livre (Modelo 1) com o modelo das cargas fatoriais fixas (Modelo 2) demonstram que os pesos fatoriais, são invariantes entre os grupos, ou seja, o modelo com pesos fatoriais fixos ajusta-se tão bem aos dois grupos quanto o modelo com pesos fatoriais livres, demonstrando a equivalência no modelo de mensuração para ambos os gêneros. A comparação entre o Modelo 1 e o modelo de cargas fatoriais e coeficientes estruturais iguais (Modelo 3), mostrou que tanto as cargas, quanto a relação entre os construtos são invariantes entre os gêneros.

Já na comparação entre o modelo livre (Modelo 1) e o modelo com as cargas fatoriais, os coeficientes estruturais e as covariâncias dos erros iguais entre os grupos (Modelo 4), apresentou  $\Delta CFI = 0.010$ ,  $\Delta\chi^2 = 33.949$  com  $\Delta gl = 10$ , sendo estatisticamente significativa ( $p = 0.000$ ), demonstrando que os modelos não são invariantes entre os grupos. Conclui-se que os últimos dois modelos não possuem invariância para o gênero masculino e feminino. Ressalta-se, entretanto, que conforme Brown (2006), o teste da invariância total dos erros é considerado por alguns autores como muito restritivo e pouco importante.

Ao estimar o modelo para ambos os gêneros, constatou-se a diferença existente na relação do construto Conhecimento Financeiro. Para o gênero feminino, o construto impacta positivamente na alfabetização financeira; e para o masculino este impacto não é significativo. Para as mulheres os três construtos propostos para avaliar a alfabetização financeira impactam na mesma. No entanto, para os homens, o conhecimento financeiro não influencia a sua alfabetização financeira, sendo esta impactada apenas pelos construtos Comportamento Financeiro e Atitude Financeira (Figura 3).



Nota: \*  $p < 0.01$ ; \*\*  $p < 0.05$ ; \*\*\*  $p < 0.10$

**Figura 3** – Modelo de mensuração final com os coeficientes padronizados e significância das relações para o gênero masculino e feminino.

Fonte: Elaborada pelos autores, 2014.

Neste contexto, existem diversas evidências de que indivíduos do gênero masculino detêm nível superior de conhecimento financeiro comparativamente às mulheres. Lusardi, Mitchel e Curto (2010) verificaram que os homens os maiores detentores de conhecimento. Uma das possíveis explicações é a maior motivação e entusiasmo dos homens no aprendizado de questões financeiras generalizadas, poupança e empréstimos, seguros e investimento e a sua elevada autoconfiança (CHEN; VOLPE, 2002).

A diferença de médias de alfabetização financeira entre os grupos é significativa. O coeficiente positivo (0.228), ao nível de significância de 1%, indica que o gênero masculino apresenta maiores níveis de alfabetização financeira. Este resultado assemelha-se ao de outros estudos, tanto nos países desenvolvidos, como nos países em desenvolvimento e também em países financeiramente diferentes (LUSARDI; WALLACE, 2013). Além disso, Mottola (2013) encontrou diferenças de gênero não só na alfabetização financeira, mas também no comportamento financeiro.

Nessa linha, Falahati e Paim (2012) encontraram que as diferenças entre homens e mulheres se justificam, em parte, devido aos diferentes processos de socialização vivenciados por esses indivíduos. Enquanto as famílias adotam uma estratégia de socialização financeira mais protecionista para as mulheres, protegendo as mesmas da prática financeira, incentivam os homens a participar da tomada de decisões financeiras o que faz com que eles, desde cedo, adquiram um maior conhecimento e tenham uma visão mais ampla dessas questões.

## 6. Considerações finais

A aprendizagem eficaz das finanças desempenha papel central na formação de atitudes e comportamentos responsáveis no que tange à administração financeira pessoal, principalmente pelo fato do ambiente cultural ao qual a sociedade está inserida, exigindo de forma cada vez mais acirrada, auto-suficiência e responsabilidade.

Este estudo teve por objetivo desenvolver um modelo para mensurar a alfabetização financeira, testando a invariância da medida proposta e a diferença de médias existente entre os gêneros masculino e feminino. Para mensurar o nível de alfabetização foi proposto um modelo que integra o conhecimento financeiro, a atitude financeira e o comportamento financeiro dos indivíduos do Sul do Brasil.

Na etapa de estimação do modelo, as escalas foram bastante reduzidas. Dos vinte itens iniciais da escala de comportamento financeiro, apenas quatro foram mantidos, enquanto que para a atitude os itens foram reduzidos de nove para três. Estes resultados indicam a necessidade de aplicação de mais técnicas de análises, utilização de critérios mais rigorosos, refinamentos nos itens das escalas, até que se tenham instrumentos de mensuração dos construtos que possam ser considerados válidos.

Na segunda etapa foram realizadas inserções de correlações entre os erros das variáveis observadas para que o modelo final possuísse um ajuste adequado, onde o construto Alfabetização Financeira apresentou significância em todas as relações propostas inicialmente, sendo o construto Comportamento Financeiro o que possui o maior impacto na alfabetização financeira.

Na investigação da invariância do construto Alfabetização Financeira entre os indivíduos do gênero masculino e feminino, verificou-se que o modelo de mensuração e o modelo estrutural para avaliar a alfabetização financeira são invariantes. Encontrou-se uma diferença significativa dos coeficientes de regressão dos dois grupos, sendo que o construto Conhecimento Financeiro não exerce influência na alfabetização financeira para os indivíduos do gênero masculino. Além disso, há diferença significativa nas médias entre os grupos, onde os indivíduos pertencentes ao gênero masculino apresentam maiores níveis de alfabetização financeira que os indivíduos do feminino.

Cabe destacar que a coleta de dados foi restrita aos indivíduos do Sul do Brasil e por isso, perfis diferentes poderiam ser pesquisados para se obter uma maior variabilidade amostral. Além disso, foram utilizados três construtos para formação da alfabetização financeira, no entanto, outras escalas podem ser relevantes.

O estudo é um dos pioneiros a tentar modelar a alfabetização financeira dos brasileiros, além de desenvolver um modelo invariante para ambos os gêneros. Acredita-se que a pesquisa avançará neste sentido, pois a necessidade de avaliação do nível de alfabetização financeira dos indivíduos cresce na mesma velocidade em que são criados produtos financeiros cada vez mais complexos.



## REFERÊNCIAS

- ALLEN, M. W.; EDWARDS, R.; HAYHOE, C. R.; LEACH, L. Imagined interaction, attitudes towards money and credit, and family coalitions. **Journal of Family and Economic**, v. 28, p. 3-22, 2007.
- ANDERLONI, L.; VANDONE, D. Risk of overindebtedness and behavioral factors. In: **Social Science Research Network**, 2010. Disponível em: <<http://papers.ssrn.com/sol3/results.cfm?npage=2&>>. Acesso em: 07 abr. 2014.
- ANSONG, A. Level of knowledge in personal finance by university freshmen business students. **African Journal of Business Management**, v. 5, n. 22, p. 8933-8940, 2011.
- ARBUCKLE, J. L. **IBM SPSS Amos 20 User's Guide** (Computer Software). Chicago, 2011.
- ARRONDEL, L.; DEBBICH, M.; SAVIGNAC, F. Financial literacy and financial planning in France. **Numeracy**, v. 6, n. 2, art. 8, 2013.
- ATKINSON, A.; MESSY, F. **Measuring financial literacy: results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) pilot study**, 2012. Disponível em < <http://dx.doi.org/10.1787/5k9csfs90fr4-en> >. Acesso em: 02 abr. 2014.
- ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. 2013. Disponível em <<http://www.atlasbrasil.org.br/2013/>>.
- BECKMANN, E. Financial literacy and household savings in Romania. **Numeracy**, v. 6, n. 2, art. 9, 2013.
- BLALOCK, L. L.; TILLER, V. R.; MONROE, P. A. They get you out of courage: Persistent deep poverty among former welfare-reliant women. **Family Relations**, v. 53, p. 127-137, 2004.
- BOLLEN, K.A. **Structural Equations with Latent Variables**. John Wiley, Nova York, 1989.
- BOTTAZZI, R.; JAPPELLI, T.; PADULA, M. The portfolio effect of pension reforms: evidence from Italy. **Journal of Pension Economics and Finance**, v. 10, p. 75-97, 2011.
- BROWN, M.; GRAF, R. Financial literacy and retirement planning in Switzerland. **Numeracy**, v. 6, n. 2, art. 6, 2013.
- BYRNE, B. M. **Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming**. 2 Ed. New York: Routledge, 2010.
- 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.
- CHEN, H.; VOLPE, R. P. Gender differences in personal financial literacy among college students. **Financial Services Review**, v. 11, p. 289-307, 2002.
- CHEUNG, G. W.; LAU, R. S. Testing mediation and suppression effects of latent variables: Bootstrapping with structural equation models. **Organizational Research Methods**, v. 11, n. 2, p. 296-325, 2008.
- CHEUNG, G. W.; RENSVDL, R. B. Evaluating goodness-of-fit indexes for testing measurement invariance. **Structural Equation Modeling**, v. 9, p. 233-255, 2002.
- CRIDDLE, E. Financial literacy: Goals and values, not just numbers. **Alliance**, vol. 34, p. 4, 2006.
- DANES, S. M.; HABERMAN, H. R. Teen financial knowledge, self-efficacy, and behavior: A gendered view. **Financial Counseling and Planning**, v. 18, n. 2, p. 48-60. 2007.
- DELAVANDE, A.; ROHWEDDER, S.; WILLIS, R. J. Retirement Planning and the Role of Financial Literacy and Cognition. Michigan Retirement Research Center **Working Paper** 2008-190. 2008.
- DIMITROV, D. M. Comparing groups on latent variables: A structural equation modeling approach. **A Journal of Prevention, Assessment & Rehabilitation**, v. 26, n. 4, p. 429-436, 2006.

- DISNEY, R.; GATHERGOOD, J. Financial literacy and indebtedness: new evidence for UK consumers. In: **EconPapers**, 2011. Disponível em: <[http://econpapers.repec.org/paper/notnotcfc/11\\_2f05.htm](http://econpapers.repec.org/paper/notnotcfc/11_2f05.htm)> Acesso em: 09 abr. 2013.
- FALAHATI, L.; PAIM, L. H. Experiencing financial problems among university students: an empirical study on the moderating effect of gender. **Gender in Management: An International Journal**, v. 27, n. 5, p. 315-330, 2012.
- FONSECA, R.; MULLEN, K. J.; ZAMAARRO, G.; ZISSIMOPOULOS, J. What explains the gender gap in financial literacy? The role of household decision making. **Journal of Consumer Affairs**, v. 46, n. 1, p. 90-106, 2012.
- G20 (2012), **G20 Leaders Declaration**, Los Cabos. Disponível em: <[www.g20mexico.org/images/stories/docs/g20/conclu/G20\\_Leaders\\_Declaration\\_2012.pdf](http://www.g20mexico.org/images/stories/docs/g20/conclu/G20_Leaders_Declaration_2012.pdf)>. Acesso em: 09 set. 2013.
- GARVER, N. S.; MENTZER, J. T. Logistics research methods: employing structural equation modeling to test for construct validity. **Journal of Business Logistics**, v. 20, n. 1, p. 33-57, 1999.
- GERARDI, K.; GOETTE, L.; MEIER, S. Financial Literacy and Subprime Mortgage Delinquency: Evidence from a Survey Matched to Administrative Data, Federal Reserve Bank of Atlanta, **Working Paper Series No. 2010-10**, 2010.
- GRABLE, J. E.; JOO, S. H. Student racial differences in credit card debt and financial behaviors and stress. **College Student Journal**, v. 40, n. 2, p. 400-408, 2006.
- HAIR, J. R.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. **Multivariate Data Analyses**. 7 Ed. New Jersey: Pearson, 2009.
- HASTINGS, J.; MITCHELL, O. S. How financial literacy and impatience shape retirement wealth and investment behaviors. **NBER Working Paper** 16740. 2011.
- HOOPER, D.; COUGHLAN, J.; MULLEN, M. R. Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. **The Electronic Journal of Business Research Methods**, v. 6, n. 1, p. 53-60, 2008.
- HUNG, A. A.; PARKER, A. M.; YOONG, J. Defining and measuring financial literacy, 2009. In: **Social Science Research Network**. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1498674](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1498674)>. Acesso em: 06 abr. 2013.
- HUSTON, S. J. Measuring financial literacy. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 44, n. 2, p. 296-316, 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE, 2010). **Estados, Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=RS>> Acesso em: 16 ago. 2013.
- JOHNSON, Alena C. Evaluating a financial assessment tool: the financial checkup. Dissertation. Utah University, United States, 2001.
- KLAPPER, L.; LUSARDI, A.; PANOS, G. A. Financial literacy and its consequences: Evidence from Russia during the financial crisis. **Journal of Banking & Finance**, v. 37, p. 3904-3923, 2013.
- KLINE, R. B. **Principles and practice of structural equation modeling**. 3 Ed. New York: The Guilford Press, 2011.
- KNOLL, M. A. Z.; HOUTS, C. R. The financial knowledge scale: an application of item response theory to the assessment of financial literacy. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 46, n. 3, p. 381-410, 2012.
- KOUFTEROS, X.; MARCOULIDES, G. A. Product development practices and performance: A structural equation modeling-based multi-group analysis. **International Journal of Production Economics**, v. 103, n. 1, p. 286-307, 2006.
- LUSARDI, A.; MITCHELL, O. S. Financial literacy and retirement planning in the United States. **Journal of Pension Economics and Finance**, Cambridge University Press, v. 10, n. 04, p. 509-525, 2011.
- LUSARDI, A.; MITCHELL, O. S. The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. **NBER Working Paper** 18952, 2013.
- LUSARDI, A.; MITCHELL, O. S.; CURTO, V. Financial literacy among the young. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 44, n. 2, p. 358-380, 2010.

- LUSARDI, A.; TUFANO, P. Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness. In: **National Bureau of Economic Research**, Cambridge, 2009. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w14808.pdf>>. Acesso em: 03 abr. 2013.
- LUSARDI, A.; WALLACE, D. Financial Literacy and Quantitative Reasoning in the High School and College Classroom. **Numeracy**, v. 6, n. 2, art. 1, 2013.
- MANDELL, L. **Financial literacy of high schools students**. Handbook of Consumer Finance Research, New York: Springer, 2007.
- MENDES-DA-SILVA, W.; NAKAMURA, W. T.; MORAES, D. C. Credit card risk behavior on college campuses: evidence from Brazil. **BAR Brazilian Administration Review**, v. 9, p. 351-373, 2012.
- MONTICONE, C. How Much Does Wealth Matter in the Acquisition of Financial Literacy? **The Journal of Consumer Affairs**. V. 44, n. 2, p: 403-422, 2010.
- MOTTOLA, G. R. In our best interest: Women, financial literacy, and credit card behavior. **Numeracy**, v. 6, n. 2, art. 4, 2013.
- MURPHY, D. S.; YETMAR, S. Personal financial planning attitudes: a preliminary study of graduate students. **Management Research Review**. v.33, n.8, p. 811-817, 2010.
- NEIDERMEYER, A. A.; NEIDERMEYER, P. E. The missing curriculum link: personal financial planning. **American Journal of Business Education**. Littleton: v. 3, n. 4, p. 79-82, 2010.
- NORVILITIS, J. M.; MENDES-DA-SILVA, W. Attitudes Toward Credit and Finances Among College Students in Brazil and The United States. **Journal of Business Theory and Practice**, v. 1, p. 132-151, 2013.
- OGGINS, J. Topics of marital disagreement among African-American and Euro-American newlyweds. **Psychological Reports**, v. 92, p. 419-425, 2003.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD INFE, 2012). High-Level Principles on National Strategies for Financial Education, **OECD Publishing**, 2012.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD, 2013), PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy, **OECD Publishing**. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/9789264190511-en>>. Acesso em: 07 set. 2013.
- PERRY, V. G.; MORRIS, M. D. Who Is in Control? The Role of Self Perception, Knowledge, and Income in Explaining Consumer Financial Behavior. **Journal of Consumer Affairs**, v. 39, n. 2, p. 299-313, 2005.
- REMUND, D. L. Financial literacy explicated: the case for a clearer definition in an increasingly complex economy. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 44, n. 2, p. 276-295, 2010.
- RESEARCH, R. M. **ANZ survey of adult financial literacy in Australia**, 2003. Disponível em:<[http://www.anz.com/Documents/AU/Aboutanz/AN\\_5654\\_Adult\\_Fin\\_Lit\\_Report\\_08\\_Web\\_Report\\_full.pdf](http://www.anz.com/Documents/AU/Aboutanz/AN_5654_Adult_Fin_Lit_Report_08_Web_Report_full.pdf)>. Acesso em: 03 abr. 2013.
- 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, 2012.
- ROOIJ, M. C. J. V.; LUSARDI, A.; ALESSIE, R. J. M. Financial literacy and retirement planning in the Netherlands. **Journal of Economic Psychology**, v. 32, n. 4, p. 593-608, 2011.
- SCHMEISER, M. D.; SELIGMAN, J. S. Using the Right Yardstick: Assessing Financial Literacy Measures by Way of Financial Well-Being. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 47, n. 2, p. 243-262, 2013.
- SCHMEISER, M. D.; SELIGMAN, J. S. Using the Right Yardstick: Assessing Financial Literacy Measures by Way of Financial Well-Being. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 47, n. 2, p. 243-262, 2013.
- SEKITA, S. Financial literacy and retirement planning in Japan. **Journal of Pension Economics and Finance**, v. 10, n. 4, p. 637-656, 2011.

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, p. 271–305, 2008.

SHANKS, T. R. W.; DANZIGER, S. K. Anti-Poverty Programs and Policies for Families and Children. In Jeffrey M. Jenson and Mark W. Fraser, eds., **Social Policy for Children and Families: A Risk and Resilience Perspective**: Sage Publications, Inc, p. 25, 2010.

SHOCKEY, S. S. **Low-wealth adults financial literacy. Money management behavior and associates factors, including critical thinking**. Tese, Universidade de Utah, Estados Unidos, 2002.

STANGO, V.; ZINMAN, J. Exponential Growth Bias and Household Finance. **Journal of Finance**, v. 64, n. 6, p. 2807-2849, 2009.

URBACH, N.; AHLEMANN, F., Structural Equation Modeling in Information Systems Research Using Partial Least Squares. **Journal of Information Technology Theory and Application**, v. 11, n. 2; p. 5-40, 2010.

WINKIELMAN, P.; HALBERSTADT, J.; FAZENDEIRO, T.; CATTY, S. Prototypes are attractive because they are easy on the mind. **Psychological Science**, v. 17, p. 799-806, 2006.

XIAO, J. J.; TANG, C.; SERIDO, J.; SHIM, S. Antecedents and consequences of risky credit behavior among college students: application and extension of the theory of planned behavior. **Journal of Public Policy & Marketing**, v. 30, n. 2, p. 239-258, 2011.

YOONG, J. **Financial Illiteracy and Stock Market Participation: Evidence from the RAND American Life Panel**. Financial Literacy: Implications for Retirement Security and the Financial Marketplace, Oxford University Press. 2011.

## APÊNDICE

Questões referentes às escalas de Atitude Financeira, Comportamento Financeiro e Conhecimento Financeiro

<b>Atitude Financeira</b>	<b>01.</b> É importante controlar as despesas mensais.
	<b>02.</b> É importante estabelecer metas financeiras para o futuro.
	<b>03.</b> É importante poupar dinheiro mensalmente.
	<b>04.</b> O modo como gerencio o dinheiro hoje irá afetar meu futuro.
	<b>05.</b> É importante ter e seguir um plano de gastos mensal.
	<b>06.</b> É importante pagar o saldo integral dos cartões de crédito mensalmente.
	<b>07.</b> Ao comprar a prazo, é importante comparar as ofertas de crédito disponíveis.
	<b>08.</b> É importante passar o mês dentro do orçamento.
	<b>09.</b> É importante investir regularmente para atingir metas de longo prazo.
<b>Comportamento Financeiro</b>	<b>10.</b> Sempre pago o(s) meu(s) cartão(ões) de crédito na data de vencimento para evitar a cobrança de juros.
	<b>11.</b> Preocupo-me em gerenciar da melhor forma o meu dinheiro.
	<b>12.</b> Anoto e controlo os meus gastos pessoais (ex.: planilha de receitas e despesas mensais).
	<b>13.</b> Estabeleço metas financeiras de longo prazo que influenciam na administração de minhas finanças (ex.: poupar uma quantia “X” em 1 ano).
	<b>14.</b> Sigo um orçamento ou plano de gastos semanal ou mensal.
	<b>15.</b> Fico mais de um mês sem fazer o balanço dos meus gastos.
	<b>16.</b> Estou satisfeita(o) com o sistema de controle de minhas finanças.
	<b>17.</b> Pago minhas contas sem atraso.
	<b>18.</b> Consigo identificar os custos que pago ao comprar um produto a crédito.
	<b>19.</b> Tenho utilizado cartões de crédito e cheque especial por não possuir dinheiro disponível para as despesas.
	<b>20.</b> Ao comprar a prazo, comparo as opções de crédito disponíveis.
	<b>21.</b> Comprometo mais de 10% da minha renda mensal com compras a crédito (exceto financiamento de imóvel e carro).
	<b>22.</b> Confiro a fatura dos cartões de crédito para averiguar erros e cobranças indevidas.
	<b>23.</b> Poupo mensalmente.
	<b>24.</b> Poupo visando à compra de um produto mais caro (ex.: carro).
	<b>25.</b> Possuo uma reserva financeira maior ou igual a 3 vezes a minha renda mensal, que possa ser usada em casos inesperados (ex.: desemprego).
	<b>26.</b> Comparo preços ao fazer uma compra.
	<b>27.</b> Analiso minhas finanças com profundidade antes de fazer alguma grande compra.
	<b>28.</b> Compro por impulso.
<b>29.</b> Prefiro comprar um produto financiado a juntar dinheiro para comprá-lo à vista.	
<b>Conhecimento Financeiro Básico</b>	<b>30. Suponha que você tenha R\$ 100,00 em uma conta poupança a uma taxa de juros de 10% ao ano. Depois de 5 anos, qual o valor que você terá na poupança?</b> Mais do que R\$ 150,00 Exatamente R\$ 150,00 Menos do que R\$ 150,00 Não sei
	<b>31. Imagine que a taxa de juros incidente sobre sua conta poupança seja de 6% ao ano e a taxa de inflação seja de 10% ao ano. Após 1 ano, o quanto você será capaz de comprar com o dinheiro dessa conta?</b> Mais do que hoje Exatamente o mesmo Menos do que hoje Não sei
	<b>32. Suponha que José herde R\$ 10.000,00 hoje e Pedro herde R\$ 10.000,00 daqui a 3 anos. Devido à herança, quem ficará mais rico?</b> José Pedro São igualmente ricos Não sei

<b>Conhecimento Financeiro Avançado</b>	<p><b>33. Qual das seguintes afirmações descreve a principal função do mercado de ações?</b>          Permitir o encontro de pessoas que desejam vender ações com pessoas que desejam comprar ações.          Prever ganhos de ações.          Aumentar o preço das ações.          Não sei</p>
	<p><b>34. Considerando-se um longo período de tempo (ex.: 10 anos), qual ativo, normalmente, oferece maior retorno?</b>          Poupança          Ações          Títulos públicos          Não sei</p>
	<p><b>35. Qual das seguintes afirmações está correta?</b>          Uma vez que se investe em um fundo de investimento, não se pode retirar o dinheiro no primeiro ano.          Fundos de investimento podem investir em ativos diversos, por exemplo, investir em ações e títulos.          Fundos de investimento pagam uma taxa de retorno garantida que depende de seu desempenho passado.          Nenhuma das anteriores          Não sei</p>
	<p><b>36. Normalmente, qual ativo apresenta as maiores oscilações ao longo do tempo?</b>          Poupança          Ações          Títulos públicos          Não sei</p>
	<p><b>37. Quando um investidor diversifica seu investimento entre diferentes ativos, o risco de perder dinheiro:</b>          Aumenta          Diminui          Permanece inalterado          Não sei</p>