

Educação financeira e sustentabilidade: um *framework* conceitual

Financial Education and Sustainability: a conceptual framework

Renally Fernandes Couto
Kettrin Farias Bem Maracajá
Petruska de Araújo Machado

RESUMO

A educação financeira e a sustentabilidade são aspectos de extrema relevância para o contexto contemporâneo e para os rumos da sociedade. Esta pesquisa decorre da lacuna teórica identificada entre esses campos e o problema da pesquisa buscou compreender quais as dimensões por eles envolvidas. O estudo assume natureza exploratória e abordagem qualitativa-descritiva, já que o intuito é aprofundar as discussões de um problema pouco explorado, e não realizar constatações objetivas da realidade. Foi proposto um *framework* conceitual com as dimensões e suas relações, baseado no conceito de tríplice contingência de Skinner (1969), contendo sete dimensões. Para o fator antecedente foram assumidas as dimensões de educação financeira e sustentabilidade e considera atributos de conhecimentos, compreensão e consciência. Já para o fator de comportamento foram atribuídas as dimensões de orçamento pessoal e doméstico, crédito e endividamento, poupança e investimento e consumo e resíduos, considerando atributos de práticas e comportamentos. Por fim, o fator consequente contou com a dimensão de futuro e legado e considerou os atributos de expectativas e avaliação de consequências. O *framework* não pretende prever comportamentos, mas apresentar dimensões nos quais eles podem se estruturar. A pretensão deste trabalho é encorajar pesquisas futuras envolvendo a educação financeira e a sustentabilidade, simultaneamente; preparando um ambiente fértil para o surgimento de melhores abordagens. A principal limitação deste estudo está no seu caráter estritamente teórico; por isso, é sugerido que nas pesquisas subsequentes sejam elencados atributos mensuráveis para as dimensões, tornando possível o teste do modelo em diferentes tipos de amostras e contextos.

Palavras-chave: Educação financeira; sustentabilidade; *framework* conceitual.

Recebido em: 11/07/2022
Aprovado em: 20/12/2022

Renally Fernandes Couto 
renally456@gmail.com
Mestrado
Universidade Federal de Campina Grande
Campina Grande / PA – Brasil

Kettrin Farias Bem Maracajá 
kettrin.farias@uaac.ufcg.edu.br
Doutorado
Universidade Federal de Campina Grande
Campina Grande / PA – Brasil

Petruska de Araújo Machado 
petruskamachado@gmail.com
Doutorado
Universidade Federal do Rio Grande do Norte
João Pessoa / PA – Brasil

ABSTRACT

Financial education and sustainability are highly relevant aspects of the contemporary context and for the direction of society. This research stems from the theoretical gap identified between these fields and the research problem sought to understand which dimensions they involved. The study assumes an exploratory nature and a qualitative-descriptive approach since the intention is to deepen the discussions of a little-explored problem and not to carry out objective observations of reality. A conceptual framework was proposed with the dimensions and their relationships, based on Skinner's concept of triple contingency (1969), containing seven dimensions. For the antecedent factor, financial education and sustainability dimensions were assumed and considered attributes of knowledge, understanding, and awareness. As for the behavior factor, the dimensions of personal and domestic budget, credit and indebtedness, savings and investment, and consumption and waste were attributed, considering attributes of practices and behaviors. Finally, the consequent factor included the dimension of future and legacy and considered the attributes of expectations and assessment of consequences. The framework does not intend to predict behaviors but to present dimensions in which they can be structured. This work intends to encourage future research involving financial education and sustainability, simultaneously; preparing a fertile environment for the emergence of better approaches. The main limitation of this study is its strictly theoretical character; therefore, it is suggested that in subsequent research, measurable attributes be listed for the dimensions, making it possible to test the model in different types of samples and contexts.

Keywords: Financial education; Sustainability; Conceptual framework

Introdução

Desde a eclosão do termo sustentabilidade (World Commission on Environment and Development [WCED], 1987), ciência e sociedade têm buscado formas de conciliar o crescimento econômico com o desenvolvimento sustentável (Sharachchandra, 1991; Bettencourt *et al.*, 2007; Murray, Skene & Haynes, 2017).

O termo sustentabilidade tem a sua origem na raiz “sustain” que significa suportar, assegurar, equilibrar. Esta mesma ideia se firma na comunidade científica, uma vez que sustentabilidade representa o equilíbrio mútuo entre economia, sociedade e meio ambiente, formando os três pilares do modelo *Triple Bottom Line* (TBL) (WCED, 1987; Elkington, 1994). Nesse sentido, para que haja sustentabilida-

de, o tripé deve estar equilibrado; se o nível de atenção e relevância atribuídos a cada pilar for diferente, o resultado se traduzirá em problemas sociais, disfunções econômicas, degradações e catástrofes ambientais, entre outros (Khandelwal & Darbha, 2021).

É impossível refutar a centralidade assumida pelo pilar econômico na contemporaneidade. A maior evidência disso é que nações e indivíduos precisam se adequar às ferramentas monetárias e mercadológicas de intercâmbio pré-estabelecidas; e de modo contrário, serão excluídos ou marginalizados do sistema (Moro & Hofmann, 2012). A insuficiência de compreensão e criticidade acerca de tais mecanismos e seus impactos, contribuem para que os indivíduos internalizem, deficiente e equivocadamente, conceitos como desenvolvimento econômico, segurança e independência financeira, qualidade de vida, sustentabilidade, e muitos outros, resultando em práticas econômicas, sociais e ambientais que cada vez mais desestabilizam a equação do TBL.

As camadas menos favorecidas da sociedade são as que mais se aproximam das vulnerabilidades consequentes da atividade econômica. Somando-se o ambiente de insegurança financeira, social e ambiental à carência de competências financeiras, decorrentes da inexistência ou insuficiência de canais universais e democráticos de ensino-aprendizagem acerca do principal recurso desse sistema - o dinheiro - podem ser considerados causas e consequências dessa espiral negativa (West & Friedline, 2016). A difusão da educação financeira associada à educação ambiental e à sustentabilidade pode servir como dispositivo de enfrentamento para que o indivíduo vulnerável assuma um papel de protagonismo. Assim, a gestão das finanças pessoais torna-se uma ferramenta de segurança e longevidade para o alcance do bem-estar e da qualidade de vida individual e, conseqüentemente, coletiva (Anderson *et al.*, 2013).

O crescimento exponencial das discussões sobre educação financeira e sustentabilidade, verificado tanto no contexto científico quanto no social, incita muitos questionamentos pertinentes. Esta pesquisa concentra-se em investigar “**Quais as dimensões envolvidas na relação entre educação financeira e sustentabilidade?**”; sendo assim, seu objetivo é propor um *framework* que possibilite ampliar as discussões, bem como, compreender melhor a relação entre educação financeira e sustentabilidade na perspectiva do comportamento.

Este estudo é também um convite à reflexão acerca das carências e deficiências existentes na educação básica e nos demais canais de difusão da educação financeira e da sustentabilidade, bem como suas práticas articuladas, seja no ambiente escolar, familiar e na própria sociedade. Considerando que uma das responsabilidades das ciências sociais é contribuir para a melhoria contínua da vida em sociedade, os achados deste trabalho poderão contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas, políticas públicas, ações da iniciativa privada e sensibilizar demais públicos interessados.

Revisão da Literatura

A educação, de maneira geral, possui um papel extremamente importante para o desenvolvimento da sociedade, uma vez que objetiva preparar o indivíduo para a vida. Nesse sentido, emerge a importância da formação do cidadão global (Davies, Evans & Reid, 2005), um indivíduo capaz de perceber, refletir, compreender, criticar e agir, de acordo com o mundo plural à sua volta; ciente dos múltiplos contextos que o envolvem, sejam sociais, políticos, econômicos, ambientais ou culturais (Campos, Teixeira & Coutinho, 2005; Rosseto *et al.*, 2020).

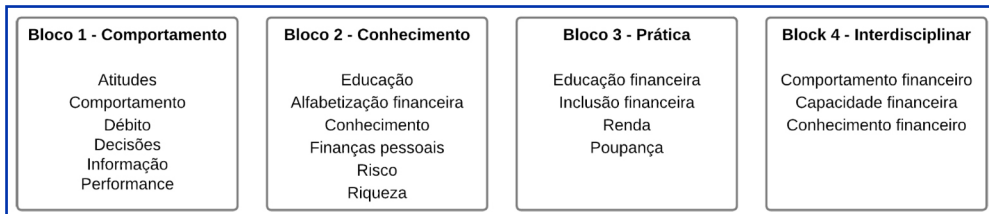
A alfabetização financeira, decorrente da internalização de elementos da educação financeira, é considerada uma habilidade essencial para a vida adulta, dada a conjuntura social, política e econômica contemporânea (Huston, 2010; Potrich, Vieira, & Kirch, 2015). O tópico vem ganhando relevância na comunidade científica, evidenciado através do crescimento exponencial das produções científicas nas últimas décadas (López-Medina *et al.*, 2021; Couto, Maracajá & Machado, 2022).

Tal interesse ainda não se traduz em solidez conceitual, pois os pesquisadores ainda divergem ou aplicam ambiguidades na abordagem de termos e na aplicação de nomenclaturas (Hung, Parker & Yoong, 2009). No entanto, massivas pesquisas apontam para a importância da alfabetização financeira para a capacidade de tomar melhores decisões de consumo, de gerenciar as finanças pessoais e de compreender os produtos financeiros, seus riscos e oportunidades, objetivando a melhoria do bem-estar financeiro (Organization for Economic Co-Operation and Development [OECD], 2013).

A socialização da educação financeira alinhada à sustentabilidade tem o potencial de imbuir no indivíduo conhecimentos essenciais para coexistir no contemporaneidade, sem perder a capacidade crítica de questionar e transformar o ambiente à sua volta; para Christensen *et al.* (1996) isso compõe o desenvolvimento sustentável, na ausência de consenso. Nesse sentido, seria possível conciliar os objetivos da alfabetização financeira com os da sustentabilidade: pensar e explorar o mundo, suprir as necessidades e buscar o bem-estar nas gerações do presente, sem afetar a capacidade das gerações futuras de fazerem o mesmo por si (Elkington, 1994; Becker, 1995; Oliveira Filho, 2004; Zozzoli, 2008).

Ainda são incipientes os trabalhos que abordam educação financeira e sustentabilidade, simultaneamente. No entanto, é possível visualizar a existência de quatro blocos de perspectivas predominantes de pesquisas, identificados através da co-ocorrência de palavras-chave mais utilizadas nos trabalhos que envolvem os dois campos entre 1995 e 2021, presentes na Web of Science, apresentados na Figura 1.

Figura 1 Posição atual da co-ocorrência de palavras-chave em artigos sobre educação financeira e sustentabilidade na Web of Science (1995-2021).



Fonte: Elaborado pelas autoras.

O primeiro bloco aborda os elementos culturais e comportamentais que influenciam na prática da gestão das finanças pessoais; grande parte da pesquisa investiga e compara como determinados grupos gerenciam suas finanças e se preparam para o futuro e a aposentadoria, dadas as influências à sua volta (Bucher-Koenen & Lusardi, 2011a; Atkinson & Messy, 2011; Morgan & Trinh, 2020; Herrador-Alcaide, Montserrat & Topa, 2021).

Já o segundo bloco abrange as questões relacionadas ao corpo de conhecimentos, à composição dos conteúdos, o papel e as ferramentas didáticas da edu-

cação financeira. É, portanto, o bloco de investigação mais antigo e com o maior quantitativo de publicações do campo, visando responder questões em aberto e preencher lacunas conceituais (Tennyson, Sharon & Nguyen, 2005; Huston, 2010; Fernandes, Lynch & Netemeyer, 2014; Rebello, Harres & Rocha Filho, 2015; Lucey, White & André; 2020).

O terceiro bloco é o segundo mais tradicional do campo e trata das ferramentas de transição entre teoria e prática da educação financeira, envolvendo temas como planejamento financeiro, poupança, investimento, crédito e o impacto dos aspectos econômicos na vida social (Fox, Bartholomae & Lee, 2005; Gristein-Weiss, Charles & Curley, 2007; Birkenmaier, Curley & Kelly, 2012. Gristein-Weiss, *et. al.*, 2015; Rosales-Pérez, *et. al.*, 2021).

Por fim, o quarto bloco é o que possui o menor volume de pesquisas e suas investigações discutem a educação financeira de uma forma mais interdisciplinar; é justamente neste bloco onde as discussões envolvendo a sustentabilidade se concentram (Lyons, Rachlis & Scherpf, 2007; Brennan & Coppack, 2008; Hira, 2012; Kindle, 2010; 2013; Helm *et al.*, 2019; Anderson *et al.*, 2013; Ianole *et al.*, 2020; López-Medina, 2021).

Mesmo com a amplificação das discussões e investigações acerca da educação financeira, são escassos os registros que envolvem este campo com a sustentabilidade. São ainda mais raros os trabalhos que fazem uma ponte equilibrada com os pilares do TBL, principalmente o ambiental. Portanto, faz-se necessário esquadrihar em quais aspectos estes campos se permutam no comportamento humano; é, justamente, o esforço empreendido neste trabalho.

Métodos

A motivação desta pesquisa decorre justamente da escassez de investigação científica envolvendo campos tão necessários como os de educação financeira e sustentabilidade na vida das pessoas na atualidade. O questionamento orientador (Gil, 2007) deste trabalho é: **“Quais as dimensões envolvidas na relação entre educação financeira e sustentabilidade?”**. A proposta de um *framework* conceitual (Quivy & Campenhoudt, 1995) responde a esta questão, uma vez que facilita a com-

preensão do problema investigado e amplia discussões para trabalhos futuros e, portanto, é o objetivo desta pesquisa.

Logo, esta pesquisa assume natureza exploratória, dado o objetivo de compreender um problema pouco investigado, do qual se tem muitas dúvidas, ou que não foi abordado anteriormente (Sampieri, Collado & Lucio, 2006). A abordagem é qualitativa-descritiva, uma vez que o seu foco está no aprofundamento das discussões e não em constatações objetivas da realidade (Gil, 2007; Silveira & Córdova, 2009).

Os *frameworks* conceituais podem ser narrativas ou estruturas gráfico-visuais que representam fatores-chave, construtos ou variáveis e suas supostas relações, em um fragmento da realidade, fato ou fenômeno (Le Moigne, 1977; Miles & Huberman, 1994; Shehabuddeen *et al.*, 1999). Esta representação é frequentemente utilizada na pesquisa científica quando há complexidade conceitual, inconsistência teórica ou falta de consenso da comunidade; portanto, se adequa ao objetivo desta pesquisa (Crossan, Lane & White, 1999; Morgan & Morrison, 1999).

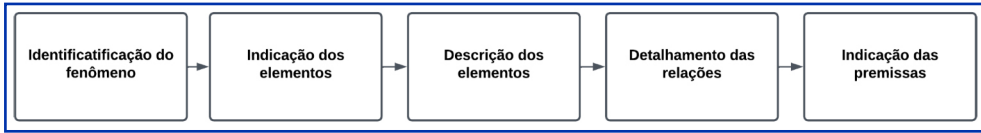
O modelo proposto se baseia no conceito de tríplice contingência, onde um comportamento, ou a falta dele, depende de um contexto antecedente, formado por fatores ambientais, e de um contexto consequente, formado pelas expectativas e consequências capazes (Skinner, 1969); logo:

$$S_a + R = S_c$$

Onde: S_a = Estímulo antecedente,
R = Resposta, comportamento,
 S_c = Estímulo consequente.

É importante salientar que o comportamento de um indivíduo é fruto de um processo interativo multifacetado, através do qual o indivíduo monta seu repertório comportamental (Gomes *et al.*, 2019); logo, o mesmo não deve ser avaliado através de uma lente mecânico-determinista (Skinner, 1935; 1938; Todorov & Moreira, 2009). Nesse sentido, o desenvolvimento do modelo ilustrado na Figura 2 não pretende expor determinantes do comportamento de um indivíduo, mas apontar dimensões nas quais existem muitos fatores capazes de influenciar o seu repertório comportamental.

Figura 2 Processo de desenvolvimento do *framework*.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

Logo, têm-se: a) a identificação do fenômeno de interesse - a relação entre educação financeira e sustentabilidade, e b) a identificação do objetivo da pesquisa - propor de um *framework* conceitual envolvendo as dimensões de relação entre educação financeira e sustentabilidade. Portanto, na seção subsequente os elementos que compõem o modelo serão indicados e descritos; posteriormente, serão apresentadas as suas relações e, finalmente, assumidas as premissas-chaves e subjacentes, que poderão ser utilizadas em estudos futuros.

Apresentação e interpretação dos resultados

Propõe-se sete dimensões para os três fatores do *framework*, distribuídas conforme Tabela 1; considerando conhecimentos, compreensão e consciência acerca da educação financeira e da sustentabilidade para determinar o contexto antecedente. Este, por sua vez, condiciona os níveis, volumes e perfis de orçamento pessoal e doméstico, de tomada de crédito, de endividamento, de poupança, de investimento, de consumo e da produção de resíduos. Enquanto o contexto consequente é formado pelas expectativas em relação ao futuro, às incertezas e ao legado.

Tabela 1 Descrição dos elementos dimensionados do *framework*

Fator	Dimensão	Atributos
Antecedente	Educação financeira	Conhecimentos, compreensão e consciência
	Sustentabilidade	Conhecimentos, compreensão e consciência

Comportamento	Orçamento pessoal e doméstico	Comportamentos e práticas
	Crédito e endividamento	Comportamentos e práticas
	Poupança e investimento	Comportamentos e práticas
	Consumo e resíduos	Comportamentos e práticas
Consequente	Futuro e legado	Expectativas e avaliação de consequências

É válido salientar que as relações investigadas ocorrem em um macroambiente multifacetado e subjetivo; à vista disso, serão melhor compreendidas se avaliadas em conjunto com os contextos socioeconômicos e culturais. Cada dimensão será apresentada individualmente, para que seja possível justificar sua alocação no modelo.

EDUCAÇÃO FINANCEIRA

A educação financeira é imprescindível para a vida de um indivíduo, pois ao longo de sua vida este será responsável por tomar diversas decisões financeiras e realizar inúmeros intercâmbios que envolvem recursos financeiros (Bernheim, Garrett & Maki, 2001; Lusardi & Mitchell, 2007b; Remund, 2010; Hastings, Madrian & Skimmyhorn, 2013). Nesse sentido, obter orientação, principalmente nas bases familiares e escolares, é imprescindível para a minimização de vulnerabilidades causadas pelo analfabetismo financeiro na vida adulta, não excluindo os demais canais de ensino-aprendizagem (Lusardi, Mitchell & Curto, 2010; Huston, 2010; Flores, Vieira & Coronel, 2013).

A socialização do conhecimento financeiro, que culmina no comportamento financeiro (Zhu & Chou, 2018) deve levar em consideração múltiplos fatores, especialmente, socioeconômicos e demográficos (Lusardi & Mitchell, 2011a; 2014; Atkinson & Messy, 2012; Brown & Graf, 2013). Também é importante que a prática da gestão, bem como a busca de conhecimentos que reforcem o entendimento da gestão financeira, seja perene na vida do indivíduo, com o intuito de não defasar a curva de conhecimento ao longo do tempo e manter o domínio sobre o assunto (Fernandes, Lynch & Netemeyer, 2014).

De acordo com o *framework*, faz-se necessário a existência de um currículo de educação financeira que envolva: noções de economia - a estrutura dos pilares

macroeconômicos: monetário, fiscal e cambial, suas composições e principais funções, matemática financeira, orçamento pessoal/doméstico, tipos de empréstimos, tipos financiamentos (de bens móveis, imóveis e de serviços - em especial, os tipos mais comuns como: financiamentos de carros, casas e estudantil), cartão de crédito, empréstimos poupança, investimentos, seguros, declaração de imposto de renda e aposentadoria. Dado que estes são elementos com os quais o indivíduo interage quando obtém autonomia sobre suas finanças.

SUSTENTABILIDADE

A economia e a sociedade vêm se desenvolvendo a partir da exploração dos recursos finitos do nosso planeta; no entanto, as alterações ecossistêmicas causadas por essa exploração alertam para a necessidade de alcançar formas mais sustentáveis de viver (Dunlap, *et al.*, 2000). Muitas escalas de sustentabilidade apontam que, de maneira geral, a idade e o nível de exposição às questões ambientais são fatores de interferência no desenvolvimento da consciência ambiental; sendo a primeira, inversamente e a segunda, diretamente proporcional (Dunlap & Van Liere, 2008; Jones & Dunlap, 2010).

Qualquer intervenção humana provoca impactos que podem ameaçar a qualidade da vida, individual e coletiva, e a própria existência humana (Hines, Hungerford & Tomera, 1987; Kollmuss & Agyeman, 2002). Para boa parte dos pesquisadores, desenvolver indivíduos e, conseqüentemente, empresas ambientalmente responsáveis é um dos principais objetivos da educação ambiental (Gough & Gough 2010). Deste modo, os conceitos de sustentabilidade devem ser trabalhados para que o indivíduo se sinta pertencente à uma biosfera na qual coexistem diversos tipos de vida, e Economia e contemporaneidade são facetas às quais a educação ambiental está, irremediavelmente, vinculada (Jickling & Wals, 2008; Hursh, Henderson & Greenwood, 2015). Sendo assim, de acordo com o modelo proposto, a educação ambiental e a sustentabilidade são, além de pertinentes, essenciais e estão em consonância com a educação financeira, com o intuito de influenciar positivamente o comportamento e as escolhas dos indivíduos, sejam os hábitos de consumo, o modo de produzir e lidar com os resíduos e a percepção do mundo à sua volta.

ORÇAMENTO PESSOAL E DOMÉSTICO

O orçamento doméstico refere-se ao cômputo e acompanhamento das rendas e despesas pessoais ou da família, envolvendo salários e ordenados, gastos com alimentação, saúde, educação, vestuário, lazer e demais dispêndios com a aquisição de produtos e serviços; tudo isso com o objetivo de buscar um equilíbrio saudável para a vida financeira (Ferreira, 2008; Pereira, 2011). O orçamento compõe o tripé da educação financeira (Tomášková, Mohelská & Němcová, 2011), e, por ser uma das principais ferramentas para a alfabetização financeira e para a prática da gestão das finanças, é proposto em uma dimensão à parte.

Utilizar o orçamento para a gestão das finanças pessoais é a melhor forma de identificar momentos de escassez ou abundância de recursos com antecedência, e assim, fazer uso dos instrumentos financeiros disponíveis com maior efetividade (Lusardi & Mitchell, 2007a; Deaton, 2019; Kurowski, 2021). O ambiente doméstico é terreno fértil para o desenvolvimento da maioria dos hábitos de um indivíduo. Logo, tomar esse ambiente como ponto de partida para o gerenciamento das finanças pode ser um fator multiplicador de conhecimentos e hábitos, uma vez que considera e envolve todas as pessoas do domicílio, independente da idade e do nível de geração de renda e despesas.

A construção e o acompanhamento de um orçamento, leva em consideração as noções de planejamento, raciocínio lógico, regularidade, do todo e das partes, de fontes e de aplicações de recursos, de desperdício, de trabalho em equipe, de incerteza, e muitos outros aspectos que contribuem para a perspectiva das finanças sustentáveis. Condutas financeiramente saudáveis são capazes de propiciar segurança e bem-estar para o indivíduo e sua família. Além disso, esse ganho de eficiência financeira também é capaz de produzir benefícios ambientais, quando gera economia de recursos naturais decorrentes da diminuição de desperdícios, dos níveis de consumo por impulso, da produção de resíduos, da exposição à vulnerabilidades causadas pelo endividamento, do aumento do consumo consciente e do reuso, por exemplo.

CRÉDITO E ENDIVIDAMENTO

Tomar crédito é dispor imediatamente de recursos, o que permite antecipar a fruição de bens e serviços, o que, automaticamente, gera uma obrigação futura do

devedor para com o credor (Marques & Frade, 2003). Existem diversas categorias e tipos de crédito ofertados aos consumidores; nesse sentido, a tomada de crédito é positiva tanto para o desenvolvimento da economia, quanto para a qualidade de vida das pessoas (Silva, Silva Neto & Araújo, 2017).

Os antecedentes decisórios da tomada de crédito por parte do consumidor devem considerar a finalidade e o valor do crédito, as garantias associadas, o prazo, as taxas praticadas, as formas e condições de pagamento, bem como, a capacidade de arcar com o que foi negociado; tudo isso exige uma pesquisa extensiva sobre as condições disponíveis no mercado (Levine, 2005; Lusardi & Tufano, 2009; Gathergood, 2012).

Frequentemente, condições predatórias são intencionalmente ofertadas a públicos que, em sua grande maioria, não foram educados financeiramente ou estão em posição de vulnerabilidade, como: jovens, idosos e indivíduos de baixa renda (Hill & Kozup, 2007). Ao tomar crédito sem análise prévia dos múltiplos fatores que o envolvem, os indivíduos estarão muito mais propensas a caírem no superendividamento e na inadimplência, o que inviabiliza a transformação de suas realidades individuais e coletivas (Stango & Zinman, 2009; Agarwal & Mazumder, 2013; Gerardi *et al.*, 2013; Zinman, 2015).

Os danos do endividamento e da inadimplência, além do *déficit* de renda destinado ao suprimento das necessidades básicas do indivíduo e seus dependentes financeiros, ainda geram encarecimento do crédito para o público correlato. A impossibilidade ou dificuldade de acessar bens e serviços que dependam direta ou indiretamente do sistema financeiro, como: empreender, alugar e financiar imóveis, fome, doenças nutricionais e psicossomáticas são exemplos da espiral negativa altamente complexa gerada por esse panorama financeiro.

POUPANÇA E INVESTIMENTO

Na perspectiva inversa, uma gestão superavitária das finanças gera o que conhecemos como poupança; ou seja, quando um indivíduo acumula patrimônio a partir das diferenças positivas entre suas rendas e despesas. O acúmulo de poupança pode ter diversas finalidades, que podem ir desde a mitigação de inseguranças, aposentadoria e planejamento futuro (Cagetti, 2003) até à remuneração de capital ocioso e a conquista de um objetivo específico.

Níveis mais altos de alfabetização financeira levam a tendências mais altas de poupar (Cole, Sampson & Zia, 2011; Fun & Zhang, 2021). E, do ponto de vista econômico, a poupança é um fator estabilizante (Lusardi & Mitchell, 2011b). No entanto, dados os seus níveis de literacia financeira, os indivíduos ainda poupam de maneira ineficiente (Lusardi, 2000; Kaiser & Menkhoff, 2017), o que torna complexa a missão de potencializar a poupança através do ato de investir.

Investimento significa a opção ou oportunidade de projetar e realizar uma quantia de recursos financeiros a partir de uma grandeza de recursos menor (Torres & Barros, 2014). Tanto os investimentos produtivos, quanto os financeiros, compartilham da promessa ou expectativa de remuneração em troca da tomada de risco (Trinh, Morgan & Sonobe, 2020).

Resumidamente, os investimentos produtivos referem-se à decisão de abrir ou ampliar um negócio e consistem na oferta de produtos e serviços a um público consumidor em troca de uma remuneração (Nugent & Yhee, 2002). Já os investimentos financeiros consistem na aplicação de recursos superavitários por parte de um investidor em ativos ou derivativos ofertados por um tomador deficitário, em troca ou na expectativa de remuneração; tudo através de um ambiente intermediado e fiscalizado (Santos & Santos, 2005).

A proficiência e a prática da gestão dos recursos financeiros influenciam na quantidade e na qualidade da poupança das pessoas, que, por sua vez, é terreno fértil para o investimento. Em consonância, investidores com níveis mais altos de educação financeira são menos propensos a utilizarem estratégias ingênuas em seus investimentos (Hibbert, Lawrence & Prakash, 2012). Portanto, em escala individual, o ato de investir pode contribuir para superar vulnerabilidades (Lyons & Kass-Hanna, 2019; López-Rodríguez & López-Ordoñez, 2022) e em escala alargada tem potencial para ajudar a quebrar o ciclo geracional de pobreza (Moreno-García, Santillán & Gutiérrez-Delgado, 2017).

Ampliar as discussões entre educação financeira e sustentabilidade na perspectiva dos investimentos tem grande valor, principalmente para as populações financeiramente vulneráveis, pois refletirá diretamente nas suas decisões. Na perspectiva dos investimentos produtivos, os impactos vão desde à expectativa de melhor gerenciamento dos negócios, muitas vezes iniciados na informalidade, na

redução da mortalidade de empresas, na busca por soluções internas, produtos e serviços sustentáveis que contribuam com o desempenho financeiro, entre outras possibilidades.

No que diz respeito às contribuições dos dois campos para os investimentos financeiros, os impactos podem influenciar a dispersão de renda, a ampliação do mercado de valores mobiliários, o aumento da oferta de produtos financeiros verdes, a captação de recursos para empresas/iniciativas sustentáveis, bem como, o surgimento de novos produtos e serviços financeiros sustentáveis. A movimentação dos players no mercado financeiro está fortemente relacionada aos objetivos dos seus investidores; logo, a declaração de intenções de retornos consistentes atrelados a benefícios ambientais e sociais pode revolucionar o entendimento acerca dos investimentos nesta geração.

CONSUMO E RESÍDUOS

O ato de consumir é extremamente complexo e envolve fatores de cunho econômico, psicológico, emocional e sócio-cultural, entre outros (Mancebo, *et al.*, 2002; Aquino & Tomassini, 2009). Atualmente, as pesquisas sobre o comportamento do consumidor investigam as nuances do consumo, muito mais envolvidos por desejos do que por necessidades (Belk, Ger & Askegaard, 2003; Charles-Leija, Aboites & Llamas, 2018).

No contexto contemporâneo, além dos fatores econômicos e sociais, é impossível dissociar o consumo dos fatores ambientais, principalmente quando se trata dos recursos naturais empreendidos na produção dos bens e serviços e dos resíduos deles decorrentes (Grimm, *et al.*, 2008; He, *et al.*, 2020). Um dos grandes desafios da atualidade é, justamente, encontrar um ponto de interseção entre os interesses de lucratividade dos produtores, da satisfação dos consumidores e do equilíbrio ambiental (Hira, 2012).

Logo, trabalhar a educação financeira na perspectiva da alavancagem do processo de consumo não só é ineficiente, mas também nocivo para a qualidade de vida individual e coletiva (Halilovic, *et al.*, 2019). A gestão dos recursos financeiros e o ato de consumir estão fortemente relacionados ao TBL, por isso é imprescindível fomentar uma educação financeira sustentável para direcionar o consumo

consciente. Essa forma cidadã de consumir é uma expressão de valores, pois a opção de consumir, reduzir ou renunciar determinados produtos e serviços leva em consideração se a produção, a distribuição e os impactos dos mesmos estão em consonância com a sustentabilidade ou a justiça social, por exemplo (Willis & Schor, 2012; Anderson *et al.*, 2013).

Os problemas envolvendo a tríplice sustentável no contexto atual necessitam de mudanças de postura de todos os players envolvidos - consumidores, produtores, governos e demais instituições. A educação financeira sustentável tem potencial para aumentar os níveis do consumo consciente através do orçamento e do planejamento das compras (preços, prazos, vida-útil, formas e condições de pagamento), mitigar os riscos do consumo por impulso, dos desperdícios e até modificar a relação dos indivíduos com seus resíduos.

Os resíduos sólidos refletem as preferências e a forma como a sociedade pensa e age em relação ao consumo e ao meio-ambiente (Silva, Barbieri & Monte-Mór, 2012). Isso pode ser interpretado como uma resposta para o comportamento produtivo das empresas, seja ele positivo ou negativo (Stock & Mulki, 2009). Problemas de saúde pública, distúrbios sociais e desequilíbrios ambientais decorrentes dos problemas gerados pelos resíduos sólidos interferem diretamente na qualidade de vida. Então, a existência de planos e ações que integrem as empresas, os governos e os consumidores/cidadãos é crucial, uma vez que todos são parte do problema e, portanto, da solução.

Mudanças relacionadas aos hábitos de consumo e ao volume e descarte de resíduos sólidos podem pressionar o mercado a desenvolver conexões baseadas em valores mais alinhados entre empresa-cliente. A expressão dessa mudança de postura pode acontecer, por exemplo, através de um P&D e uma engenharia cada vez mais sustentável aplicada aos produtos e serviços, de um aumento do envolvimento do consumidor nas ações de sustentabilidade e na estruturação de sua cadeia produtiva envolvendo logística reversa. Já os governos e as instituições precisam se adaptar às novas condições sociais, econômicas e ambientais, através da legislação e dos mecanismos de fiscalização e controle, contribuindo para a harmonia do TBL, de modo que o empreendedorismo, o consumo e a gestão das finanças possam ser praticados e potencializados numa perspectiva cada vez mais sustentável.

FUTURO E LEGADO

As ações que o indivíduo pratica no presente dependem tanto do seu contexto de influência, quanto do que ele anseia e espera para o seu futuro; esta ideia é válida para a gestão das finanças pessoais (Hastings, Madrian & Skimmyhorn, 2013) e para qualidade de vida no envelhecimento (Pillemer *et al.*, 2010). A forma como as pessoas gerenciam suas finanças, honram seus compromissos e se preparam para enfrentar as incertezas do futuro é defendida, inclusive, como um atributo de caráter do ator financeiro (Maman & Rosenhek, 2019).

Em todo o mundo, o debate envolvendo os sistemas previdenciários e o futuro das finanças dos indivíduos vem se amplificando (Hibbert, Lawrence & Prakash, 2012). As famílias com as menores rendas nos sistemas previdenciários são as que possuem o menor nível de letramento financeiro, de forma que estas são as que mais carecem de educação financeira para enfrentar contextos econômicos cada vez mais complexos, conforme o avanço da tecnologia e o amadurecimento etário (Berry, Karlan & Pradhan, 2018). E, piorando o cenário, o endurecimento de regras de aposentadoria estão, progressivamente, transferindo para os próprios indivíduos as responsabilidades sobre as provisões para a velhice e retirando do Estado e dos empregadores (Bucher-Koenen & Lusardi, 2011; Sekita, 2011).

Por sua vez, o meio ambiente também é um elemento indispensável para a qualidade de vida, especialmente na perspectiva do envelhecimento, quando se torna essencial gozar de um ambiente agradável e saudável (Pillemer *et al.*, 2010). As mudanças no contexto demográfico, que englobam o aumento da expectativa de vida, precisam ser consideradas para o delineamento de políticas públicas, de iniciativas privadas e do terceiro setor. O envelhecimento engloba muitos fatores, sejam eles sociais, culturais, biológicos e psicológicos, que são afetados diretamente pelo meio-ambiente (Filiberto *et al.*, 2010).

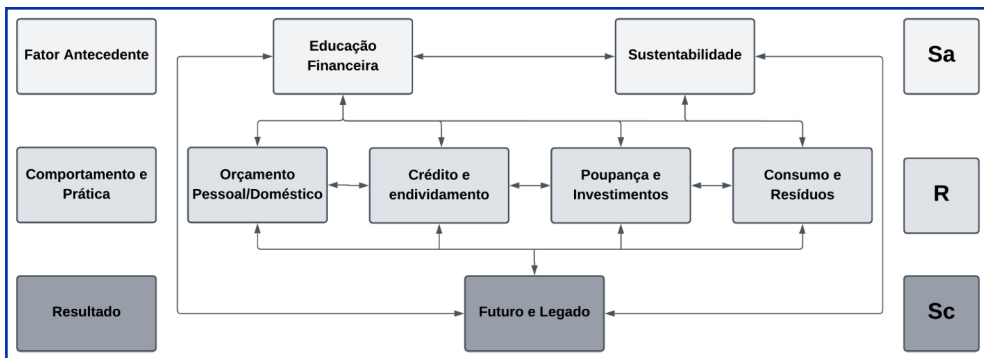
Outro fator relevante é o desenvolvimento de novos hábitos e de estilos de vida que uma população assume à medida que envelhece, contribuindo para os problemas ambientais (Rosenbloom, 2001; Wright, Caserta & Lund, 2003). Logo, a forma como os indivíduos interagem com suas finanças e com o meio ambiente corrobora para a formação do seu contexto do presente e do futuro. Portanto, ter propósitos financeiros e ambientais alinhados propiciarão ao indivíduo um ambiente saudável para envelhecer gozando de tranquilidade e qualidade de vida, perpetu-

ando um círculo virtuoso por meio do exemplo para as gerações futuras, e assim, deixando sua contribuição para a posteridade.

O FRAMEWORK

Diante do exposto, é possível concluir que as sete dimensões do modelo podem desenvolver uma relação de mutualidade, e os processos de reforço, modificação, diminuição ou extinção dos comportamentos são livres para ocorrer em qualquer dos três fatores de contingência, conforme Figura 3.

Figura 3 Framework das dimensões entre educação financeira e sustentabilidade.



Fonte: Elaboração própria, baseado em Skinner (1969).

Nesse sentido, as estruturas do comportamento dependem da percepção do agente em relação aos benefícios, prejuízos e encaixe de contextos que cada bloco dimensional tem para a sua vida e seus objetivos. Quando um indivíduo vulnerável obtêm perícia acerca das contingências que cercam a sua vida e seus comportamentos financeiros, sociais, econômicos e ambientais, será muito mais capaz de desenvolver autoconhecimento, autocontrole e autonomia. Em uma conjuntura onde o poderio econômico, concentrado nas mãos de poucos, dita as regras e os rumos da vida de muitos, obter mais controle sobre as rédeas da vida pode ser sinônimo de revolução.

Considerações finais

Esta pesquisa decorre da lacuna teórica identificada entre os campos de educação financeira e sustentabilidade, ambos de extrema relevância, tanto no ambiente científico, quanto social. O problema da pesquisa buscou compreender quais as dimensões envolvidas na relação entre educação financeira e sustentabilidade; deste modo, foi proposto um *framework* conceitual, propondo tais dimensões e suas relações através do conceito de tríplice contingência de Skinner (1969).

O modelo compreende que a afinidade que um indivíduo possui com a educação financeira e a sustentabilidade influenciam no contexto que antecede o comportamento, através dos conhecimentos, da internalização de conceitos e na formação da sua consciência. Este panorama reforça, ou não, comportamentos e práticas de orçamento, de tomada de crédito e endividamento, de poupança e investimento, de consumo e de produção e descarte de resíduos.

Todo esse processo culmina nas perspectivas de qualidade de vida que o indivíduo espera para o seu futuro, bem como, na construção do seu legado. E, uma vez que o indivíduo assume consciência de seus anseios e expectativas, a percepção de consequências sobre os seus atos terá potencial para reforçar, diminuir, modificar ou extinguir determinados comportamentos, que beneficiem ou prejudiquem o seu presente, seu futuro e o seu espólio, sejam eles financeiros, sociais ou ambientais.

Diante disso, o *framework*, não pretende ser uma previsão comportamental, onde indivíduos sob idênticos fatores antecedentes reproduzem os mesmos comportamentos e obtêm as mesmas consequências e percepções; ou, inversamente, comportamentos e consequências semelhantes derivam das mesmas condições *sine qua non*. É sim, um esforço inicial para a compreensão da interdisciplinaridade dos dois campos e um estímulo para a reflexão e o desenvolvimento de estudos futuros.

Dado que a economia é uma construção social que impacta o meio ambiente, é pertinente trabalhar a educação financeira e a sustentabilidade com o TBL, pois eles coexistem. A literacia financeira, por si só, tem o papel de fazer com que o indivíduo desempenhe melhor a gestão dos seus recursos financeiros, obtendo protagonismo econômico. Já, quando instruído a partir de uma educação financeira

sustentável, além do ganho de eficiência, será cada vez mais capaz de perceber, criticar e se tornar um contribuinte ativo para a melhoria contínua da sociedade e do planeta de recursos finitos que o envolve.

Todo esforço aqui empreendido avança a discussão da gestão dos recursos financeiros com a sustentabilidade, dois campos tratados de forma muito incipiente pela comunidade científica. A maior pretensão assumida nesta pesquisa, portanto, é a de encorajar pesquisas futuras envolvendo a educação financeira e a sustentabilidade, simultaneamente; preparando um ambiente fértil para o surgimento de melhores abordagens sobre os problemas por elas envolvidos. A limitação deste trabalho está no seu caráter estritamente teórico e, por isso, incapaz de proporcionar recortes e inferências precisos. Portanto, é sugerido que nas pesquisas subsequentes sejam elencados atributos mensuráveis para as dimensões do *framework*, tornando possível o teste do modelo em diferentes tipos de amostras e contextos.

Referências

- Anderson, L., Ostrom, A. L., Corus, C., Fisk, R. P., Gallan, A. S., Giraldo, M., ... Williams, J. D. (2013). Transformative service research: An agenda for the future. *Journal of Business Research*, 66(8), 1203–1210. doi:10.1016/j.jbusres.2012.08.
- Aquino, R. D. & Tomassini, R. (2009). O Consumo para os Estudantes de Administração: Uma Aplicação da Teoria do Núcleo Central de Representações Sociais. *XXXIII EnANPAD*
- Atkinson, A. & Messy, F. (2011). Assessing financial literacy in 12 countries: An OECD/INFE international pilot exercise. *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4), 657-665. doi:10.1017/S1474747211000539
- Atkinson, A., & Messy, F. (2012). Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study. doi:10.1787/20797117.
- Becker, C. D. (1995). Human Ecology and Resource Sustainability: The Importance of Institutional Diversity. *Annual Review of Ecology and Systematics*. 26. 113-133. doi:10.1146/annurev.ecolsys.26.1.113.
- Belk, R. W., Ger, G., & Askegaard, S. (2003). The Fire of Desire: A Multisited Inquiry into Consumer Passion. *Journal of Consumer Research*, 30(3), 326–351. doi:10.1086/378613
- Bettencourt, L., Lobo, J., Helbing, D., Kühnert, C. & West, G. (2007). Growth, Innovation, Scaling, and the Pace of Life in Cities. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. doi:10.1073/pnas.0610172104.
- Birkenmaier, J., Curley, J. & Kelly, P. (2012). Credit Building in IDA Programs Early Findings of a Longitudinal Study. *Research on Social Work Practice*. 22. 605-614. doi:10.1177/1049731512453208.

- Brennan, C. & Coppack, M. (2008). Consumer Empowerment: Global Context, UK Strategies and Vulnerable Consumers. *International Journal of Consumer Studies*. 32. 306 - 313. doi:10.1111/j.1470-6431.2007.00640.x.
- Brown, M., & Graf, R. (2013). Financial Literacy and Retirement Planning in Switzerland. *Numeracy*. 6. doi:10.5038/1936-4660.6.2.6.
- Bucher-Koenen, T. & Lusardi, A. (2011). Financial literacy and retirement planning in Germany. *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4), 565-584. doi:10.1017/S1474747211000485
- Cagetti, M. (2003). Wealth Accumulation Over the Life Cycle and Precautionary Savings. *Journal of Business & Economic Statistics*, 21(3), 339-353. doi:10.1198/073500103288619007
- Campos, C. R., Teixeira, James. & Coutinho, C. Q. S. (2015). Reflexões sobre a educação financeira e suas interfaces com a educação matemática e a educação crítica. *III Fórum de Discussão: Parâmetros Balizadores da Pesquisa em Educação Matemática no Brasil*. Educ. Matem. Pesq., São Paulo, v.17, n.3, pp.556-577.
- Charles-Leija, H., Aboites, G. & Llamas, I. (2018). Una revisión de aportaciones que contribuyeron al estudio de la utilidad y la felicidad en la economía. *Revista de Análisis Económico*. XXXIII. 57-76. doi:0.24275/uam/azc/dcsh/ae/2018v33n84/Charles.
- Christensen, N. L., Bartuska, A. M., Brown, J. H., Carpenter, S., D'Antonio, C., Francis, R., Franklin, J. F., MacMahon, J. A., Noss, R. F., Parsons, D. J., Peterson, C. H., Turner, M. G., & Woodmansee, R. G. (1996). The Report of the Ecological Society of America Committee on the Scientific Basis for Ecosystem Management. *Ecological Applications*, 6(3), 665-691. doi:10.2307/2269460
- Cole, S., Sampson, T., & Zia, B. (2011). Prices or Knowledge? What Drives Demand for Financial Services in Emerging Markets? *The Journal of Finance*, 66(6), 1933-1967. doi:10.1111/j.1540-6261.2011.01696.x
- Couto, R. F., Maracajá, K. F. B. & Machado, P. A. (2022) Bibliometric analysis of studies in financial education and sustainability. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 11, n. 10, p. e395111033014, 2022. doi:10.33448/rsd-v11i10.33014.
- Crossan, M., Lane, H. & White, R. (1999). An organizational learning framework: from intuition to institution. *Academy of Management Review*, v. 24, n. 3, p. 522-537.
- Davies, I., Evans, M., & Reid, A. (2005). Globalizing citizenship education? A critique of "global education" and "citizenship education." *British Journal of Educational Studies*, 53(1), 66-89. doi:10.1111/j.1467-8527.2005.00284.x
- Deaton, A. (2019). The Analysis of Household Surveys : A Microeconomic Approach to Development Policy. Washington, DC: *World Bank*. ISBN (paper): 978-1-4648-1331-3 ISBN (electronic): 978-1-4648-1352-8 doi:10.1596/ 978-1-4648-1331-3
- Dunlap, R. E., Van Liere, K. D., Mertig, A. G., & Jones, R. E. (2000). New Trends in Measuring Environmental Attitudes: Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale. *Journal of Social Issues*, 56(3), 425-442. doi:10.1111/0022-4537.00176
- Dunlap, R & Van Liere, K. (2008). The "New Environmental Paradigm". *The Journal of Environmental Education*. 40. 19-28. doi:10.3200/JOEE.40.1.19-28.
- Jones, R. & Dunlap, R. (2010). The Social Bases of Environmental Concern: Have They Changed Over Time?. *Rural Sociology*. 57. 28 - 47. doi:10.1111/j.1549-0831.1992.tb00455.x.

- Elkington, J. (1998). Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st-century business. *Environmental Quality Management*, 8(1), 37–51. doi:10.1002/tqem.3310080106
- Fernandes, D., Lynch, J. G. Jr. & Netemeyer, R. G. (2014). Financial Literacy, Financial Education and Downstream Financial Behaviors. *Forthcoming in Management Science*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2333898>
- Filiberto, D., Wethington, E., Pillemer, K., Wells, N., Wysocki, M., & Parise, J. (2008). Older People and Climate Change: Vulnerability and Health Effects. *Generations*. 33. 19-25.
- Flores, S. A. M., Vieira, K. M., & Coronel, D. A. (2013). Influência de fatores comportamentais na propensão ao endividamento. *Faces: Revista de Administração*, 12(1), 13-35.
- Fox, J., Bartholomae, S. & Lee, J. (2005). Building the Case for Financial Education. *Journal of Consumer Affairs*. 39. 195 - 214. doi:10.1111/j.1745-6606.2005.00009.x.
- Fan, L. and Zhang, L. (2021), The Influence of Financial Education Sources on Emergency Savings: The Role of Financial Literacy. *Fam Consum Sci Res J*, 49: 344-361. <https://doi.org/10.1111/fcsr.12400>
- Gathergood, J. (2012). Self-control, financial literacy and consumer over-indebtedness. *Journal of Economic Psychology*, 33(3), 590–602. doi:10.1016/j.joep.2011.11.006
- Gil, A. C. (2007). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- Gomes, F., Brito, P., Tives, H., Fagundes, F. & Canedo, E.D. (2019). Aplicação da Tríplice Contingência da Análise Comportamental na Gamificação do Módulo de Ensino e Aprendizagem da Lógica Proposicional. *Anais do XXX Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE 2019)*, doi:10.5753/cbie.sbie.2019.942.
- Grimm, N. B., Faeth, S. H., Golubiewski, N. E., Redman, C. L., Wu, J., Bai, X., & Briggs, J. M. (2008). Global Change and the Ecology of Cities. *Science*, 319(5864), 756–760. doi:10.1126/science.1150195
- Grinstein-Weiss, M., Charles, P. & Curley, J. (2007). Asset Building in Rural Communities: The Experience of Individual Development Accounts*. *Rural Sociology*. 72. 25 - 46. doi:10.1526/003601107781147383.
- Grinstein-Weiss, M.; Guo, S.; Reinertson, V. & Russell, B. (2015). Financial Education and Savings Outcomes for Low-Income IDA Participants: Does Age Make a Difference?. *Journal of Consumer Affairs*. 49. doi:10.1111/joca.12061.
- Halilovic, S., Zaimovic, A., Berilo, A. A., & Zaimovic, T. (2019). Financial Literacy Assessment in Bosnia and Herzegovina. *Procedia Computer Science*, 158, 836-843. doi:10.1016/j.procs.2019.09.121
- Hastings, J. S., Madrian, B. C., & Skimmyhorn, W. L. (2013). Financial Literacy, Financial Education, and Economic Outcomes. *Annual Review of Economics*, 5(1), 347–373. doi:10.1146/annurev-economics-082312-125807
- He, H., Reynolds, C. J., Hadjikakou, M., Holyoak, N., & Boland, J. (2020). Quantification of indirect waste generation and treatment arising from Australian household consumption: A waste input-output analysis. *Journal of Cleaner Production*, 258, 120935. doi:10.1016/j.jclepro.2020.120935
- Herrador-Alcaide, T.; Montserrat, H. & Topa, G. (2021). A model for personal financial planning towards retirement. *Journal of Business Economics and Management*. 22. 482-502. doi:10.3846/jbem.2020.13978.

- Hibbert, A. M., Lawrence, E. R., & Prakash, A. J. (2012). The Role of Financial Education in the Management of Retirement Savings. *Journal of Behavioral Finance*, 13(4), 299–307. doi:10.1080/15427560.2012.7357
- Hines, J. M., Hungerford, H. R., & Tomera, A. N. (1987). Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis. *The Journal of Environmental Education*, 18(2), 1–8. doi:10.1080/00958964.1987.9943
- Hira, T. K. (2012). Promoting sustainable financial behavior: implications for education and research. *International Journal of Consumer Studies*. ISSN 1470-6423 doi:10.1111/j.1470-6431.2012.01115.x
- Hofmann, R. M. & Moro, M. L. F. (2012). Educação matemática e educação financeira: perspectivas para a ENEF. *Zetetiké*. 20. 37-54. doi:10.20396/zet.v20i38.8646609.
- Hung, A., Parker, A. & Yoong, J. (2009). Defining and Measuring Financial Literacy. *RAND Corporation Publications Department, Working Papers*. 708. doi:10.2139/ssrn.1498674.
- Huston, S. J. (2010), Measuring Financial Literacy. *Journal of Consumer Affairs*, 44: 296-316. doi:10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x
- Ianole, R.; Hubona, G.; Druica, E. & Basu, C. (2020). Understanding sources of financial well-being in Romania: A prerequisite for transformative financial services. *Journal of Services Marketing*. ahead-of-print. doi:10.1108/JSM-02-2019-0100.
- Jickling, B., & Wals, A. E. J. (2008). Globalization and environmental education: looking beyond sustainable development. *Journal of Curriculum Studies*, 40(1), 1–21. doi:10.1080/00220270701684667
- Kaiser, T., & Menkhoff, L. (2017). Does Financial Education Impact Financial Literacy and Financial Behavior, and If So, When?. *The World Bank Economic Review*, 31(3), 611–630. doi:10.1093/wber/lhx018
- Khandelwal, N. & Darbha, G. K. (2021). A decade of exploring MXenes as aquatic cleaners: Covering a broad range of contaminants, current challenges, and future trends, *Chemosphere*, Volume 279, ISSN 0045-6535, doi:10.1016/j.chemosphere.2021.130587.
- Kindle, P. (2010). Student Perceptions of Financial Literacy: Relevance to Practice. *Journal of Social Service Research*. 36. 470-481. doi:10.1080/01488376.2010.510951.
- Kindle, P. (2013). The Financial Literacy of Social Work Students. *Journal of social work education*. 49. 397-407. doi:10.1080/10437797.2013.796853.
- Kollmuss, A., & Agyeman, J. (2002). Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior? *Environmental Education Research*, 8(3), 239–260. doi:10.1080/13504620220145401
- Kurowski, Ł. (2021). Household's Overindebtedness during the COVID-19 Crisis: The Role of Debt and Financial Literacy. *Risks*, 9(4), 62. doi:10.3390/risks9040062
- Levine, R. (2005). *Finance and Growth: Theory and Evidence*. *Handbook of Economic Growth*, in: Philippe Aghion & Steven Durlauf (ed.), *Handbook of Economic Growth*, edition 1, volume 1, chapter 12, pages 865-934, Elsevier. doi:10.1016/S1574-0684(05)01012-9
- López-Medina, T., Mendoza-Ávila, I., Contreras-Barraza, N., Salazar, G. & Vega, A. (2021). Bibliometric Mapping of Research Trends on Financial Behavior for Sustainability. *Sustainability*. 14. 117. doi:10.3390/su14010117.
- López-Rodríguez, C. E., & López-Ordóñez, D. A. (2022). Financial education in Colombia: Challenges from the perception of its population with socioeconomic vulnerability. *Economics and Sociology*, 15(1), 193-204. doi:10.14254/2071-789X.2022/15-1/12

- Lucey, T. A., White, E. S., & André, A. (2020). Teacher's Interpretation of the Cultural Relevancy of MoneySKILLS. *Education and Urban Society*, 53(2), 185-205. doi:10.1177/0013124520920586
- Lusardi, A. (2000). Saving for Retirement: The Importance of Planning. *Journal TIAA-CREF*. Institute Research Dialogue
- Lusardi, A. & Mitchell, O. S. (2007a). Baby Boomer retirement security: The roles of planning, financial literacy, and housing wealth. *Journal of Monetary Economics*, 54(1), 205-224. doi:10.1016/j.jmoneco.2006.12.
- Lusardi, A. & Mitchell, O. S. (2007b). Financial Literacy and Retirement Preparedness: Evidence and Implications for Financial Education. *Business Economics*, 42(1), 35-44. doi:10.2145/20070104
- Lusardi, A. & Mitchell, O. S. (2011a). Financial Literacy and Retirement Planning in the United States. *Journal of Pension Economics and Finance*. 10. 509-525. doi:10.2139/ssrn.1810550.
- Lusardi, A. & Mitchell, O. (2011b). Financial literacy around the world: An overview. *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4), 497-508. doi:10.1017/S1474747211000448
- Lusardi, A. & Mitchell, O. S. (2014). The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. *Journal of Economic Literature*, 52 (1): 5-44. doi:10.1257/jel.52.1.5
- Lusardi, A., Mitchell, O. S., & Curto, V. (2010). Financial Literacy among the Young. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 358-380. doi:10.1111/j.1745-6606.2010.01173.x
- Lusardi, A. & Tufano, P. (2009). Debt Literacy, Financial Experiences, and Overindebtedness. *National Bureau of Economic Research*. doi:10.3386/w14808.
- Lyons, A. C.; Rachlis, M. & Scherpf, E. (2007). What's in a score? Differences in consumers' credit knowledge using OLS and quantile regressions. *Journal of Consumer Affairs*, vol. 41, no. 2, ISSN 0022-0078
- Lyons, A & Kass-Hanna, J. (2019). Financial Inclusion, Financial Literacy and Economically Vulnerable Populations in the Middle East and North Africa. *Emerging Markets Finance and Trade*. 57. 2699-2738. 10.1080/1540496X.2019.1598370.
- Mancebo, D., Oliveira, D. M., Teixeira, J. G. & Silva, L. V. (2002). Consumo e subjetividade: trajetórias teóricas. *Estud. psicol.* (Natal). Vol. 7(2):325-332. doi:10.1590/S1413-294X2002000200013
- Marques, M. L. M. & Frade, C. (2003). Regular o sobreendividamento (Relatório de Pesquisa). Coimbra, Portugal, Centro de Estudos Sociais, Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra.
- Moreno-García, E., Santillán, A. G. & Gutiérrez-Delgado, L. (2017). Nivel de educación financiera en escenarios de educación superior. Un estudio empírico con estudiantes del área económico-administrativa. *Revista Iberoamericana de Educación Superior*. 8. doi:10.22201/issue.20072872e.2017.22.234.
- Morgan, M. S. & Morrison, M. (1999). *Model as Mediators: perspectives on natural and social science*. Cambridge University Press, New York.
- Morgan, P & Trinh, L. (2020). Financial Literacy, Financial Inclusion, and Savings Behavior in Laos. *Journal of Asian Economics*. 68. doi:101197. 10.1016/j.asieco.2020.101197
- Murray, A., Skene, K. & Haynes, K. (2017). The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context. *Journal of Business Ethics*. doi:10.1007/s10551-015-2693-2.
- Norström, A., Cvitanovic, C., Löf, M., West, S., Wyborn, C., Balvanera, P., Bednarek, A., Bennett, E., Biggs, R., De Bremond, A., Campbell, B. M.; Canadell, J.; Carpenter, S.; Folke, C.; Fulton, E.; Gaffney,

- O.; Gelcich, S.; Jouffray, J., Leach, M., Österblom, H. (2020). Principles for knowledge co-production in sustainability research. *Nature Sustainability*. 3. doi:10.1038/s41893-019-0448-2.
- Nugent, J. B. & Yhee, S. (2002). Small and Medium Enterprises in Korea: Achievements, Constraints and Policy Issues. *Small Business Economics*. 18. 85-119. doi:10.1023/A:1015181911497.
- Oliveira Filho, J. E. (2004). Gestão ambiental e sustentabilidade: um novo paradigma eco-econômico para as organizações modernas, *Domus: Pol., soc., Cidade*. Salvador, v. 1, n. 1, p. 92-113. jan./jun.
- Pillemer, K., Wells, N. M., Wagenet, L. P., Meador, R. H., & Parise, J. T. (2010). Environmental Sustainability in an Aging Society: A Research Agenda. *Journal of Aging and Health*, 23(3), 433-453. doi:10.1177/0898264310381278
- Potrich, A. C. G., Vieira, K. M., & Kirch, G. (2015). Determinantes da Alfabetização Financeira: Análise da Influência de Variáveis Socioeconômicas e Demográficas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26(69), 362-377. doi:10.1590/1808-057x201501040
- Quivy, R. & Campenhoudt, L. V. (1995). *Manuel de recherche en sciences sociales*. Paris: Dunod.
- Rebello, A., Harres, S. & Rocha Filho, J. (2015). Educação financeira: uma proposta pedagógica para alunos do ensino médio politécnico. *HOLOS*. 6. 308. doi:10.15628/holos.2015.3645.
- Rosales-Pérez, A. M., Fernández-Gámez, M. A., Torroba-Díaz, M. & Molina-Gómez, J. (2021). A Study of the Emotional Intelligence and Personality Traits of University Finance Students. *Education Sciences*, 11(1), 25. doi:10.3390/educsci11010025
- Rosenbloom, S. (2001). Sustainability and automobility among the elderly: An international assessment. *Transportation*. 28. 375-408. doi:10.1023/A:1011802707259.
- Rosseto, J. C., Schneider, T., Quartieri, M. T., Oliveira, E. C. (2020). Educação financeira crítica: uma prática pedagógica para a educação de jovens e adultos. *Revista Eletrônica de Educação Matemática - REVEMAT*, Florianópolis, v. 15, p. 01-24, jan./dez. Universidade Federal de Santa Catarina. ISSN 1981-1322. doi:10.5007/1981-1322.2020.e74215
- Sampieri, R. H., Collado, C. F. & Lucio, P. B. (2006). *Metodologia de pesquisa*. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill.
- Santos, J. O. & Santos, J. A. R. (2005). Mercado de capitais: racionalidade versus emoção. *Revista Contabilidade & Finanças*., v. 16, n. 37. Epub 09 Jun 2011. ISSN 1808-057X. doi:10.1590/S1519-70772005000100008.
- Savoia, J. R. F.; Saito, A. T.; Santana, F. A. (2007). Paradigmas da educação financeira no Brasil. *RAP Rio de Janeiro* 41(6):1121-41, Nov./Dez, doi: 10.1590/S0034-76122007000600006
- Sharachchandra, M., L. (1991). Sustainable development: A critical review. *World Development*, Volume 19, Issue 6, Pages 607-621, ISSN 0305-750X. doi:10.1016/0305-750X(91)90197-P.
- Shehabuddeen, N., Probert, D., Phaal, R., & Platts, K.W. (1999). *Representing and Approaching Complex Management Issues: Part 1 - Role and Definition*.
- Silva, H., Barbieri, A. F. & Monte-Mór, R. L. (2012). Demografia do consumo urbano: um estudo sobre a geração de resíduos sólidos domiciliares no município de Belo Horizonte. *Revista Brasileira de Estudos de População*, [online], v. 29, n. 2 pp. 421-449. Epub 15 Jan 2013. ISSN 1980-5519. doi:10.1590/S0102-30982012000200012.
- Silva, J. G., Silva Neto, O. S. & Araújo, R. C. C. (2017). Educação Financeira de Servidores Públicos: Hábitos de Consumo, Investimento e Percepção de Risco. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 5(2), 104-120.

- Silveira, D. T. & Córdova, F. P. (2009). *A pesquisa científica*. In T. E. Gerhardt, & D. T. Silveira (Orgs.), Métodos de pesquisa. (Coord. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural - SEAD/UFRGS). Porto Alegre: Editora da UFRGS.
- Skinner, B. F. (1935). The Generic Nature of the Concepts of Stimulus and Response. *The Journal of General Psychology*, 12(1), 40–65. doi:10.1080/00221309.1935.9920087
- Skinner, B. F. (1938). *The behavior of organisms*. New York: Appleton-Century. ISBN 978-0-9964539-0-5
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of reinforcement: A theoretical analysis*. New York: Appleton-Century-Crofts. ISBN: 978-0-9899839-3-8
- Stock, J. R. & Mulki, J. (2009). Product Returns Processing: An Examination of Practices of Manufacturers, Wholesalers/Distributors, and Retailers. *Journal of Business Logistics*. 30. 33 - 62. doi:10.1002/j.2158-1592.2009.tb00098.x.
- Tennyson, Sharon & Nguyen, C. (2005). State Curriculum Mandates and Student Knowledge of Personal Finance. *Journal of Consumer Affairs - J CONSUM AFF*. 35. 241-262. doi:10.1111/j.1745-6606.2001.tb00112.x.
- Todorov, J. C. & Moreira, M. B. (2009). Psicologia, comportamento, processos e interações. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 22(3), 404–412. doi:10.1590/s0102-79722009000300011
- Torres, I. A & Barros, F. S. (2014). Investimentos financeiros: uma análise dos alunos investidores de uma Instituição de ensino superior de Brasília – DF, *Universitas Gestão e TI*, Brasília, v. 4, n. 1, p. 39-53, jan./jun. 2014 doi: 10.5102/un.gti.v4i1.2804
- Trinh, L. Q., Morgan, P. J., & Sonobe, T. (2020). Investment behavior of MSMEs during the downturn periods: Empirical evidence from Vietnam. *Emerging Markets Review*, 100739. doi:10.1016/j.ememar.2020.100739
- West, S., & Friedline, T. (2016). Coming of Age on a Shoestring Budget: Financial Capability and Financial Behaviors of Lower-Income Millennials. *Social Work*, 61(4), 305–312. doi:10.1093/sw/sww057
- Willis, M. M., & Schor, J. B. (2012). Does Changing a Light Bulb Lead to Changing the World? Political Action and the Conscious Consumer. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 644(1), 160–190. doi:10.1177/0002716212454831
- Wright, S., Caserta, M. & Lund, D. (2003). Older Adults' Attitudes, Concerns, and Support for Environmental Issues in the "New West". *International journal of aging & human development*. 57. 151-79. doi:10.2190/Y73Y-0RK9-RP0J-E7HH.
- Zozzoli, J. C. J. (2009). Marca e comunicação ambiental. In: *Anais XXXI Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação - Intercom: Natal-RN*.
- Zhu, A. Y. F. & Chou, K.. (2018). Financial literacy of Hong Kong adolescents: Testing the validity of a scale and evaluating two conceptual models. *Youth & Society*. doi:10.1177/0044118X17753813