

Literacia Económica – Um Survey

Miguel Maria Caetano Pombo

Dissertação submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em
Economia da Empresa e da Concorrência

Orientador:

Prof. Doutor Nuno Miguel Pascoal Crespo, Professor Auxiliar com Agregação, ISCTE
Business School, Departamento de Economia

outubro 2017

Resumo

Numa sociedade cada vez mais propensa ao endividamento, ao desemprego e à pobreza, torna-se imperativo o domínio de uma série de conceitos de carácter económico, os quais se revelam cruciais para a tomada de decisões racionais por parte dos agentes. Como tal, surge a importância da literacia económica em sociedade, a qual pode ser definida como o conjunto de conhecimentos e competências que permitem aos indivíduos compreenderem o contexto económico em que estão inseridos.

São várias as investigações que se propuseram a analisar os conhecimentos e as variáveis de literacia económica em sociedade. Neste seguimento, na presente dissertação é realizado um levantamento dos resultados encontrados na literatura sobre o tema. De um modo geral, constatou-se um défice de conhecimentos económicos nos vários grupos populacionais, em que apresentaram baixos resultados nos diversos instrumentos de medição. Relativamente à análise aos determinantes de literacia económica, a literatura empírica evidencia uma falta de unanimidade entre os autores. Por um lado, confirmou que o ensino em economia na universidade, bons conhecimentos em matemática e um elevado nível de escolaridade e rendimento, apresentavam um impacto significativo sobre as capacidades económicas dos indivíduos. Em contrapartida, a diversificação de resultados na literatura não permitiu concluir sobre a influência que o ensino em economia no secundário, o género e a idade, tinham sobre o nível de literacia económica dos indivíduos. Embora, para alguns dos fatores, conclusões sólidas possam ser encontradas, para outros, pesquisas adicionais são necessárias, para uma clarificação sobre a sua influência.

Palavras-chave: Literacia económica; Educação económica; Fatores determinantes individuais; Survey

Classificação JEL: A20

Abstract

In a society where people are vulnerable to indebtedness, unemployment and poverty, it is important to acknowledge economic concepts, allowing the average citizen to make rational decisions. This is where the concept of economic literacy arises, which can be defined as the set of knowledge that allows citizens to understand the economic context in which they belong. Given the importance of the theme, the present dissertation is a Survey of the results found in literature.

There are several investigations that analyse variables of economic literacy in society. The empirical literature shows a lack of unanimity among the authors and studies carried out in various groups of the population show low results in economic tests. On one side, it confirmed that studying economics at university, math skills, higher income and level of education had a significant impact on the economic literacy of individuals. On the other side, the analysis of literature didn't allow to conclude whether studying economics in high school, gender and age influence the level of economic literacy of individuals.

Keywords: Economic literacy; Economic education; Individual determinant factors; Survey

JEL Classification: A20

Agradecimentos

Neste momento crucial que representa a conclusão do meu percurso académico, não posso deixar de agradecer a todas as pessoas que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização do meu trabalho de final de curso.

Queria começar por agradecer ao professor Nuno Crespo, como meu orientador, sempre demonstrou um apoio incondicional ao meu trabalho. Esta dissertação reflete um trabalho conjunto que não teria sido possível, sem a sua disponibilidade e conhecimento. Dado isto, o meu muito obrigado.

Estou grato também a todos os docentes com quem tive o prazer de aprender ao longo de todo o mestrado. Acredito que as respetivas unidades curriculares serviram como um estímulo intelectual para esta dissertação. Ainda uma palavra de gratidão à professora Nádia Simões, como diretora do mestrado, sempre se mostrou disponível e flexível ao longo de todo o seminário de preparação para a tese.

Queria também agradecer aos meus colegas de curso pela união que sempre demonstraram. Ainda aos meus amigos, pela compreensão que tiveram para comigo ao longo deste último ano.

Por último, não posso deixar de agradecer a todos os meus familiares, em especial aos meus pais, Maria Teresa Baptista Lino Caetano e Rui Manuel Esteves Pombo, pelo apoio incondicional ao longo de todo o meu percurso.

Índice

Resumo	i
Abstract	ii
Agradecimentos	iii
Índice	iv
Índice de Tabelas	vi
Lista de Abreviações	vii
Introdução	1
1. Literacia Económica	4
1.1. Considerações Iniciais	4
1.2. Literacia Económica. Quando, o quê e porquê.	4
1.3. Considerações Finais	9
2. Instrumentos de Medição	10
2.1. Considerações Iniciais	10
2.2. Basic Economics Test	10
2.3. Test of Economic Understanding	12
2.4. Test of Economic Literacy	14
2.5. Test of Understanding in College Economics	17
2.6. Economic Literacy Test	21
2.7. Considerações Finais	23

3. Resultados	24
3.1. Nível de Literacia Económica.....	24
3.1.1. Considerações Iniciais	24
3.1.2. Crianças	25
3.1.3. Ensino Secundário	28
3.1.4. Ensino Superior	32
3.1.5. Adultos	37
3.1.6. Considerações Finais	41
3.2. Determinantes de Literacia Económica	43
3.2.1. Considerações Iniciais	43
3.2.2. Formação em Economia	43
3.2.2.1. Formação em Economia no Ensino Superior	44
3.2.2.2. Formação em Economia no Ensino Secundário	46
3.2.3. Género	51
3.2.4. Escolaridade.....	59
3.2.5. Rendimento.....	60
3.2.6. Idade	62
3.2.7. Matemática	64
3.2.8. Considerações Finais	68
Conclusão	72
Bibliografia	75

Índice de Tabelas

Tabela 1. Definições de Literacia Económica – Sumário	8
Tabela 2. Importância de Literacia Económica – Sumário	8
Tabela 3. Basic Economics Test - Sumarização das Investigações.....	12
Tabela 4. Test of Economic Understanding - Sumarização das Investigações	13
Tabela 5. Test of Economic Literacy - Sumarização das Investigações	16
Tabela 6. Test of Understanding in College Economics - Sumarização das Investigações	21
Tabela 7. Economic Literacy Test – Sumarização das Investigações	22
Tabela 8. Nível de Literacia Económica das Crianças – Resumo	27
Tabela 9. Nível de Literacia Económica dos Estudantes do Ensino Secundário – Resumo	30
Tabela 10. Nível de Literacia Económica dos Estudantes do Ensino Superior – Resumo	35
Tabela 11. Nível de Literacia Económica dos Adultos – Resumo	40
Tabela 12. Formação em Economia no Ensino Superior como Determinante de Literacia Económica – Resumo	45
Tabela 13. Formação em Economia no Ensino Secundário como Determinante de Literacia Económica - Resumo.....	50
Tabela 14. Género como Determinante de Literacia Económica – Resumo.....	57
Tabela 15. Escolaridade como Determinante de Literacia Económica – Resumo.....	60
Tabela 16. Rendimento como Determinante de Literacia Económica – Resumo.....	62
Tabela 17. Idade como Determinante de Literacia Económica – Resumo.....	64
Tabela 18. Matemática como Determinante de Literacia Económica – Resumo.....	67
Tabela 19. Determinantes Individuais de Literacia Económica – Sumário	70

Lista de Abreviações

BET	Basic Economics Test
CED	Committee for Economic Development
ELT	Economic Literacy Test
EUA	Estados Unidos da América
NCEE	National Council for Economic Education
TEL	Test of Economic Literacy
TEU	Test of Economic Understanding
TUCE	Test of Understanding of College Economics
WCY	IMD World Competitiveness Yearbook

Introdução

Numa sociedade cada vez mais propensa ao endividamento, ao desemprego e a problemas sociais, surge a importância de conhecer e perceber de que forma se comporta e desenvolve todo o processo económico ao longo do tempo. Como agravante, o aumento de impostos e a redução salarial, resultantes da recente crise económica, levaram à necessidade de um ajuste das despesas face aos rendimentos por parte das famílias, de forma a manter o equilíbrio financeiro do respetivo agregado. É neste contexto que aparece então o conceito de literacia económica. Pode ser definida numa primeira instância, como o conhecimento geral que cada indivíduo detém acerca do funcionamento da economia numa sociedade, bem como conceitos e interpretações da mesma.

A importância da temática económica é algo que deve ser reconhecido por todos, pois encontra-se presente no quotidiano de todo e qualquer cidadão que viva em sociedade. Todos nós temos a necessidade diária de tomar inúmeras decisões no âmbito dos diversos papéis que somos chamados a desempenhar, seja como consumidores, fornecedores, produtores, investidores e trabalhadores (Belbute e Sousa, 2004; Lăcătu e Stăiculescu, 2016). Para isto, é necessário um conjunto de conhecimentos e competências económicas que permitam não só escolher entre várias alternativas disponíveis, mas também maximizar o resultado alcançado. Para além disso, o cidadão é muitas vezes chamado a eleger os seus representantes, sendo necessário que seja conhecedor de uma série de conteúdos de política económica, como por exemplo compreender a dicotomia esquerda-direita. Esta compreensão revela-se bastante importante, pois acaba por ter influência sobre a perceção que os indivíduos têm acerca do papel do governo em sociedade, o qual se revela crucial na hora de aplicar políticas de carácter económico.

O interesse nesta área surge então numa fase em que me deparo com um défice geral de educação económica, numa sociedade que aparentemente apresenta uma enorme dificuldade em defender os seus ideais económicos e políticos. Num corpo social desenvolvido, é esperado que os indivíduos integrantes saibam qual o seu papel e o comportamento a adotar no mesmo. Na terceira cimeira nacional sobre a literacia económica e financeira em 2008 nos EUA, o governador Frederic Mishkin afirmou que

uma sociedade melhor informada contribui para melhores políticas económicas, uma vez que cidadãos economicamente informados acabam por conseguir disciplinar os seus decisores políticos (Mishkin, 2008). Qualquer país tem interesse em que os cidadãos tenham um bom nível de literacia económica, para tomarem as suas decisões de forma racional. Akerlof e Shiller (2009) demonstraram que decisões e comportamentos irracionais por parte dos agentes explicaram várias crises económicas. A recente crise amplificou os riscos que os agentes enfrentam quando não dispõem de um conhecimento sofisticado da economia, necessário para absorver determinados choques financeiros (Jappelli, 2009). Neste sentido, é importante que o leitor perceba que uma sociedade economicamente instruída, contribui indiretamente para a estabilidade económica do seu país. Assim, torna-se essencial perceber o que a literatura nos revela, não só a respeito do nível de conhecimentos económicos dos cidadãos, mas também as variáveis que permitem explicar a diferenças de resultados entre indivíduos com diferentes características entre eles.

Embora seja possível encontrar na literatura uma série de estudos que exploram os pontos anteriormente apresentados, existem no entanto algumas limitações associadas ao património científico atual. Uma delas está precisamente relacionada com os resultados, tendo em conta que a falta de consenso entre os autores relativamente a vários pontos do tema da literacia económica, impossibilita o leitor de assimilar uma ideia exata acerca do grau e determinantes de conhecimento económico dos indivíduos. Outra limitação diz ainda respeito ao escasso número de investigações produzidas em Portugal, o que demonstra pouco interesse pelo tema a nível nacional. Com isto, surge então a questão de investigação a responder na minha dissertação: *“O que é que a literatura empírica nos diz acerca do tema da Literacia Económica?”*.

De forma a colmatar as limitações e responder à questão anteriormente apresentada, deu-se início ao desenvolvimento de um Survey, no qual o principal objetivo passa por uma recolha, arrumação e síntese de toda a literatura sobre literacia económica. A ideia é providenciar ao leitor um resumo de toda a bibliografia decorrente de determinada linha de investigação, permitindo que este passe a ter acesso às principais conclusões alcançadas em todas as investigações sem ter de as ler na íntegra. No total, foram recolhidos e analisados 223 artigos, os quais selecionados sob o critério de serem relevantes para este trabalho. Desta forma, é esperado não só apresentar os resultados

centrais presentes na literatura, mas também contribuir para a divulgação da ciência económica em Portugal.

A investigação encontra-se estruturada em três Capítulos. O primeiro Capítulo visa não só enquadrar historicamente a literacia económica em sociedade, mas também reunir as principais ideias enaltecidas pelos autores acerca da sua definição e importância. No segundo Capítulo, são enumerados os principais instrumentos, utilizados na medição do nível de literacia económica, sendo que em cada um deles é possível encontrar um pequeno enquadramento histórico, o processo de elaboração, o público-alvo de destaque, a composição e ainda o número de revisões e edições a que cada um dos testes foi sujeito. Para além disso, o leitor tem ainda acesso a uma Tabela presente em cada um dos testes, que resume os autores que optaram por utilizá-los nas respetivas investigações. O terceiro Capítulo, diz respeito aos resultados encontrados na literatura, o qual se encontra dividido em duas partes distintas: nível de literacia económica e determinantes de literacia económica. Relativamente à primeira, pretende-se informar o leitor relativamente ao nível de conhecimentos económicos das crianças, estudantes do ensino secundário, estudantes do ensino superior e indivíduos em idade adulta. Como forma de complementar o anterior, na segunda parte são analisados os principais determinantes de literacia económica presentes na literatura sobre o tema. Em ambas as partes, podem ainda ser consultadas Tabelas que sumarizam as conclusões apuradas ao longo do Capítulo. Por fim, após os três Capítulos, são apresentadas as conclusões da dissertação, bem como as respetivas referências bibliográficas.

1. Literacia Económica

1.1. Considerações Iniciais

A percepção do papel do governo na economia, a forma como as famílias gerem os recursos e o papel do cidadão em sociedade fazem parte do vasto leque daquilo que é estudado e abordado em literacia económica. No entanto, importa numa primeira instância perceber a origem do interesse nesta matéria, bem como compreender de que forma os autores definem este conceito. Neste sentido, o presente Capítulo visa não só enquadrar historicamente a literacia económica em sociedade, mas também reunir as principais ideias enaltecidas pelos autores acerca da sua definição. Para além disso, serão também apresentados os principais argumentos pelos quais a literacia económica é tão importante na sociedade, sendo possível ao leitor constatar uma série de vantagens que justifiquem a educação económica.

1.2. Literacia Económica. Quando, o quê e porquê.

A discussão do tema da literacia económica em sociedade foi iniciada em meados da década de 1920-1930, quando os principais líderes económicos e empresariais se começaram a aperceber do retorno que esta poderia trazer. Como resultado, em 1942 foi estabelecido o *Committee for Economic Development (CED)*, que tinha como principal objetivo, não só promover uma melhor compreensão económica, mas também preparar os cidadãos para a forma de lidar com a economia no pós-guerra (Duvall, 2000).

Foi neste seguimento que começaram a surgir uma série de investigações que numa primeira instância deram azo a vários pressupostos acerca da educação económica dos indivíduos. Uma dessas investigações surgiu na década de 60, quando Stigler (1963) insinuou a existência de uma significativa falta de maturidade económica dos estudantes de economia do ensino superior. O autor justifica esta imaturidade pelo facto dos cursos universitários em economia exporem os vários conteúdos de uma forma demasiado breve, levando a que o aluno não fosse capaz de desenvolver um raciocínio económico que, mais tarde, lhe permitisse analisar corretamente questões económicas que o mesmo teria de enfrentar como cidadão. A “hipótese de Stigler” pressupôs então que o estudante memorizava alguns factos, diagramas e recomendações políticas, e que 10 anos mais tarde, seria tão ignorante em economia, como no dia em que entrou pela

primeira vez na aula. Com esta afirmação o autor sugeriu que anos após o término do curso de economia, o estudante teria substancialmente o mesmo nível de literacia económica que um outro indivíduo que não tivera anteriormente qualquer tipo de formação na área. A partir deste ponto, é possível constatar a intensificação de investigações que tinham como principal objetivo a análise da educação económica que, embora numa primeira fase tivessem vindo suportar a hipótese anterior (Bach e Saunders, 1965, 1966), acabaram anos mais tarde por refutá-la (Saunders, 1980).

Esta intensificação da literatura levou também a que se começasse a questionar o porquê da sobrevalorização da área da economia, pois o que se pretende em sociedade são cidadãos familiarizados com os vários ramos do conhecimento, tais como literário, científico e artístico. A ideia aqui é de que o cidadão em democracia é chamado a julgar uma série de políticas públicas – militares, educacionais, médicas, económicas, recreativas, entre outros – e que a melhor decisão irá ser tomada se este estiver bem informado. Stigler (1970) rapidamente contestou esta ideia ao argumentar que o ser humano apresenta capacidades de aprendizagem e tempo de vida limitado, o que o impede de se tornar num “economista profissional, num médico, num pianista de concertos, num campeão de ténis e num juiz federal” (Stigler, 1970: 61). Contudo, para perceber o porquê de os autores darem tanta importância ao tema da literacia económica, importa começar por defini-la.

Numa primeira instância podemos entender a literacia económica como um tipo de conhecimento necessário para dominar um certo número de tarefas relacionadas com questões económicas, no qual é esperado que qualquer indivíduo culturalmente alfabetizado deva saber (Kotte e Witt, 1995). Interessante constatar que embora as várias definições encontradas na literatura tenham bastantes pontos em comum, não existe um conceito universal de literacia económica que seja partilhado por todos os autores. Ao encontro da anterior, esta pode ser também definida como um conjunto de conhecimentos e competências que permitem a melhoria das decisões pessoais e sociais sobre diversos problemas económicos encontrados no quotidiano (Salemi, 2005; Grol, Sent e Vries, 2017), seja como consumidores, fornecedores, produtores, investidores, trabalhadores ou eleitores (Varum, Santos e Afreixo, 2014).

No artigo de Fettig (1999), é possível encontrar a ideia de que a literacia económica é apresentada muitas vezes como aquilo que os cidadãos entendem acerca de finanças

peçoais e políticas públicas. Esta ramificação de opiniões vai ao encontro de Piprek, Dlamini e Coetzee (2004), que consideram a literacia económica como um conceito multidimensional que se sobrepõe a uma série de outros conceitos, tais como a literacia do consumidor e a literacia financeira. É possível constatar que muitas das definições apresentam os conhecimentos financeiros como parte integrante da literacia económica (Remund, 2010). Neste sentido, importa também definir literacia financeira. Esta pode ser entendida como a compreensão de uma série de conceitos económicos que podem ser usados como ferramentas para avaliar e decidir acerca de questões financeiras (Pang, 2010).

Alguns autores consideram ainda que um indivíduo possui um bom nível de literacia económica quando este apresenta a capacidade de compreender vários conceitos, tais como escassez, escolha, procura, oferta, entre outros. A ideia é de que através destes, os cidadãos sejam capazes de, tal como um economista, avaliar aspetos salariais, alterações no padrão de vida, emprego, papel do dinheiro, funções das várias instituições financeiras e não financeiras, aspetos do sistema económico do seu país, e assim por diante. O objetivo é que os agentes possam atuar na economia de uma forma confiante, não só como consumidores, mas também como produtores e cidadãos responsáveis (Hodkinson e Thomas, 1984).

No seguimento da ideia anterior, uma das melhores maneiras de fomentar o ensino e a aprendizagem de conceitos económicos, é expor as vantagens que daí advêm. Estas podem ser apresentadas de duas perspetivas diferentes, nomeadamente os benefícios privados e os benefícios públicos. Como anteriormente referido, a literatura sobre o tema transmite a ideia de que a utilidade ao nível particular acaba por ir muito ao encontro da parte de gestão pessoal. Banaszak (1987) e Yayar e Karacan (2017), por outro lado, a partir de um pensamento mais científico, argumentam que esta contribui para que os indivíduos tomem decisões racionais sobre o uso de recursos limitados. A nível comunitário, Miller (1988) considera o papel da educação económica crucial no desenvolvimento de habilidades de cidadania, sendo que Rader (1996) afirmou ainda que a ignorância acerca do funcionamento de um sistema económico pode levar a atitudes destrutivas do próprio sistema. No seguimento desta ideia, Santomero (2003) argumentou que o aumento da educação em economia por parte dos decisores políticos representa um dos melhores investimentos que se pode fazer de forma a fortalecer a economia da nação, isto porque capacita os consumidores com conhecimentos e

ferramentas, orientando-os para uma melhoria do seu bem-estar económico. A ideia é que a instrução os ajuda a desenvolver habilidades que os possibilita atingir os seus objetivos financeiros e pessoais. Para além disso, esta promove ainda uma melhor compreensão acerca do funcionamento dos mercados, o que irá permitir uma melhor avaliação das decisões políticas e de como estas afetam as suas vidas (Bernanke, 2006; Mishkin, 2008; Koshal, Gupta, Goyal e Choudhary, 2008). Isto acaba por ser relevante, nomeadamente no contexto da recente crise económica, em que o aumento do nível de literacia económica da população se relevou como necessário, no sentido de levar os cidadãos a entenderem as situações e decisões com as quais eram confrontados (Huston, 2010; Remund, 2010). Akerlof e Shiller (2009) demonstraram que decisões e comportamentos irracionais por parte dos agentes explicaram várias crises económicas, incluindo a mais recente. Assim, é importante que o leitor perceba que uma sociedade economicamente instruída contribui indiretamente para a estabilidade económica das nações. Em suma, consumidores economicamente educados, para além de tomarem melhores decisões e de aumentarem a sua segurança económica, são capazes de contribuir para comunidades vitais e prósperas, promovendo o desenvolvimento económico das mesmas.

Engelbrecht (2008), numa publicação em que investigou o nível de pobreza em vários países, afirmou que a educação em economia dos cidadãos levava a uma diminuição da desigualdade social e promovia o desenvolvimento social sustentável. Esta afirmação acabou por ser sustentada anos mais tarde, quando Prete (2013) demonstrou que a desigualdade salarial crescia menos em países em que a sua população apresentava níveis superiores de literacia económica. Em conformidade com os anteriores, Piprek *et al.* (2004) realçam ainda a literacia económica como um contributo fundamental para o desenvolvimento do capital humano, sendo que para os autores esta representa uma forma de sair da pobreza.

Jappelli (2010) apresenta na sua investigação uma abordagem um pouco diferente das anteriores, em que explora a importância da literacia económica do lado dos credores e dos devedores. No que diz respeito aos primeiros, o autor destaca o facto de os cidadãos estarem sujeitos a produtos financeiros cada vez mais complexos, que podem resultar em maus investimentos como consequência de um défice de conhecimentos económicos. Do lado do passivo o raciocínio é semelhante, visto que um bom nível de

literacia económica revela-se crucial na hora de escolher entre diferentes possibilidades de empréstimo, nomeadamente crédito habitação e crédito ao consumo.

Na Tabela 1 e na Tabela 2 podem ser consultadas as principais conclusões dos vários autores, no que diz respeito a definições e vantagens da literacia económica. Estas possibilitam ao leitor uma consulta do que pode ser encontrado na literatura sobre o tema.

Tabela 1. Definições de Literacia Económica – Sumário.

Referências	Definições
Hodkinson e Thomas (1984)	Capacidade de compreender vários conceitos económicos, tais como escassez, escolha, procura, oferta, entre outros.
Kotte e Witt (1995)	Conhecimento necessário para dominar um certo número de tarefas relacionadas com questões económicas.
Fettig (1999)	Aquilo que os cidadãos entendem acerca de finanças pessoais e políticas públicas.
Piprek <i>et al.</i> (2004)	Conceito multidimensional, que se sobrepõe a uma série de outros conceitos, tais como a literacia do consumidor e a literacia financeira.
Salemi (2005) Varum <i>et al.</i> (2014) Grol <i>et al.</i> (2017)	Conjunto de conhecimentos e competências que permitem a melhoria das decisões pessoais e sociais sobre diversos problemas económicos encontrados no quotidiano, seja como consumidores, fornecedores, produtores, investidores, trabalhadores ou eleitores

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 2. Importância de Literacia Económica – Sumário.

Referências	Vantagens
Hodkinson e Thomas (1984)	Consumidores e produtores mais confiantes e cidadãos mais responsáveis.
Banaszak (1987) Yayar e Karacan (2017)	Decisões racionais sobre o uso de recursos limitados.
Miller (1988)	Desenvolvimento de habilidades de cidadania.

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 2. Continuação.

Referências	Vantagens
Santomero (2003)	Desenvolvimento de habilidades que contribuem para o alcance de objetivos financeiros e pessoais.
Piprek <i>et al.</i> (2004)	Representa uma forma de sair da pobreza.
Bernanke (2006) Mishkin (2008) Koshal, <i>et al.</i> (2008)	Melhor avaliação sobre decisões políticas e de como estas afetam a vida dos consumidores.
Engelbrecht (2008) Prete (2013)	Diminuição da desigualdade social e promoção de um desenvolvimento social sustentável.
Jappelli (2010)	Melhor tomada de decisão por parte de credores e devedores.

Fonte: Elaboração Própria

1.3. Considerações Finais

Embora não exista um consenso entre os autores acerca de uma definição universal de literacia económica, não existem dúvidas no que diz respeito à sua importância em sociedade, sendo que o papel da educação em economia foi reconhecido na literatura como fundamental na formação dos cidadãos. Através deste, os cidadãos são dotados de uma série de conhecimentos e competências que os leva não só a tomarem melhores decisões ao nível da gestão privada, mas também a serem mais ativos na sociedade e na economia. Uma das principais ideias presentes ao longo da literatura analisada encontra-se relacionada com uma das noções base em economia, de que os recursos são limitados. A ideia é de que agentes economicamente instruídos tomam melhores decisões sobre a afetação de recursos, contribuindo assim para uma sociedade mais eficiente.

Como já referido, embora não exista na literatura uma definição única para o conceito de literacia económica, através das contribuições dos vários autores, é possível construir uma ideia geral. Pode-se subentender que esta reflete um conjunto de conhecimentos e competências que possibilitam aos agentes compreenderem o contexto económico em que estão inseridos, bem como o impacto que este tem no seu quotidiano. Neste sentido, como forma de avaliar o nível de literacia económica da população, foram usados pelos autores uma série de instrumentos de medição, os quais podem ser consultados no Capítulo seguinte.

2. Instrumentos de Medição

2.1. Considerações Iniciais

O desenvolvimento de ferramentas que permitam a medição do nível de literacia económica da população em geral tem sido uma constante ao longo dos anos. O aparecimento destas encontra-se muito indexado ao surgimento do tema da literacia económica. Foi neste sentido que, em meados da década de 60, é editado o primeiro teste, construído inteiramente com o intuito de avaliar os domínios económicos por parte da população: o *Test of Economic Understanding* (TEU). Embora já não se encontre em circulação, este foi um instrumento de extrema importância nesta área, pois permitiu a produção de uma série de investigações que resultaram em outros testes: (1) *Basic Economics Test* (BET); (2) *Test of Economic Literacy* (TEL); (3) *Test of Understanding in College Economics* (TUCE); (4) *Economic Literacy Test* (ELT). Todos estes representam uma parte crucial nesta temática, uma vez que permitiram que se produzisse uma série de resultados que posteriormente irão ser abordados no Capítulo 3.

Neste Capítulo, são então enumerados e descritos os principais instrumentos de medição. Em cada um deles é possível encontrar um pequeno enquadramento histórico, o processo de elaboração, o público-alvo de destaque, a composição e o número de revisões e edições a que cada um dos testes foi sujeito. Será também apresentado o conteúdo de cada um, sendo possível perceber não apenas a maneira como estes instrumentos permitem a avaliação de conhecimentos económicos, mas também de que forma é que através destes nos é possível tirar conclusões acerca das capacidades cognitivas dos inquiridos. Para além disso, através de uma Tabela no final de cada um dos instrumentos, será ainda possível verificar quais os autores que optaram pela sua utilização.

2.2. Basic Economics Test

O *Basic Economics Test* (BET) representa o principal instrumento de medição do nível de literacia económica dos alunos do ensino primário e ensino básico. Este foi um teste

desenvolvido na década de 80 nos EUA que, embora tenha sido inicialmente projetado para ser administrado aos estudantes do 5º e 6º ano, acabou por vir a ser utilizado para a análise dos conhecimentos económicos dos alunos do 1º ao 9º ano.

O BET encontra-se atualmente na sua 3ª edição, sendo esta última revisão justificada por diversas razões. A primeira foi devido aos dados coletados para a 2ª edição do BET (Walstad e Robson, 1990) serem de 1989. Em segundo lugar, houve a necessidade de alinhar os conteúdos do teste com a atualidade económica. Por fim, muitos dos itens do teste tiveram de ser clarificados de modo a melhorar a sua utilidade na avaliação de conteúdos económicos. Esta revisão teve início em 2006, sendo que esteve dividida em três grandes fases: preparação do teste; administração experimental dos itens; coleta e análise dos dados nacionais de normalização.

A atual edição conta então com dois tipos de questionários (questionário A e questionário B) que somam um total de 60 perguntas com quatro hipóteses de escolha múltipla (A, B, C ou D). Embora estas questões não sejam muito complexas, cobrem a grande parte dos principais conceitos económicos, nomeadamente: escassez; recursos produtivos; tomada de decisão; sistemas económicos; alocação de recursos; incentivos económicos; trocas comerciais; especialização e vantagem comparativa; preços de mercado; procura e oferta; concorrência; instituições económicas; moeda; inflação; taxas de juro; mercado de trabalho; salários; empreendedorismo; capital humano; o papel do governo; produção; rendimento; desemprego; nível de preços; política fiscal; e política monetária (Walstad, Rebeck e Butters, 2010).

O teste permite ainda uma avaliação das capacidades cognitivas dos estudantes. Para este efeito, é utilizada a taxonomia desenvolvida por Bloom (1956) que categoriza o domínio cognitivo dos inquiridos em seis níveis diferentes. Destes, o BET utiliza três: conhecimento, compreensão e aplicação. Dos 30 itens presentes em cada um dos questionários do teste, o A apresenta oito itens de conhecimentos, 13 de compreensão e nove de aplicação. Já o questionário B reúne 10 perguntas de conhecimento, 12 de compreensão e oito de aplicação.

Tal como outros instrumentos de medição, também o BET pode ser administrado como pré-teste e pós-teste. A ideia é avaliar o conhecimento em economia que os alunos do ensino primário e ensino básico detêm, antes e depois, de frequentarem algum tipo de

unidade curricular de conteúdos económicos. No entanto, a aplicação do teste apenas uma vez não invalida o resultado obtido.

A grande parte dos autores considera este como a melhor ferramenta na avaliação do nível de literacia económica dos estudantes do ensino primário e básico, sendo que apresenta uma série de itens considerados válidos. Para além disso, é um teste que tem vindo a demonstrar resultados bastante fiáveis acerca do desempenho dos estudantes em economia, o que permite aos docentes tomarem decisões acerca do método mais indicado no lecionar da disciplina (Chizmar e Soper, 1981; Walstad, Rebeck e Butters, 2013b). No entanto, Walstad e Buckles (1983), numa análise a vários testes de literacia económica, puseram em causa a confiança e o conteúdo do BET. Contudo, os autores não se opuseram à validade do teste. Na Tabela 3 é possível verificar as investigações que elegem o BET como instrumento de medição.

Tabela 3. Basic Economics Test - Sumarização das Investigações.

Público - Alvo	Referências
Estudantes do Ensino Primário	Chizmar e Halinski (1983); Sosin, Dick e Reiser (1997); Hahn e Jang (2012).
Estudantes do Ensino Básico	Chizmar e Halinski (1983); Lawson e Donnell (1986); Bosshardt e Watts (1994); Sosin, <i>et al.</i> (1997); Jenkins e Sharp (2003).

Fonte: Elaboração Própria

2.3. Test of Economic Understanding

O primeiro teste proposto para avaliar o desempenho nacional de economia nos EUA, o *Test of Economic Understanding* (TEU) (Bach, 1964), surgiu no ano de 1964 e foi desenvolvido pelo *National Council for Economic Education* (NCEE).¹ Esta representou a primeira tentativa para construir um instrumento de medição de literacia económica estandardizado a nível nacional. O teste era composto por 50 itens de

¹ O *National Council for Economic Education* (NCEE) é uma organização Norte Americana que tem como foco a educação económica e financeira das crianças e jovens dos EUA.

escolha múltipla, onde eram abordados conceitos económicos básicos essenciais para a instrução económica do país.

A decisão de substituir o TEU por outro instrumento de medição deveu-se essencialmente a três fatores. Em primeiro lugar houve a necessidade de adaptar os conteúdos económicos presentes no teste à atualidade da época. Em segundo lugar, pelo facto de se ter considerado que o teste não respondia de forma eficiente à reestruturação que a disciplina de economia tinha sofrido na década de 70. Por fim, os avanços teóricos e empíricos relativos à forma de educação e aprendizagem no ensino dos EUA levaram a uma adaptação do que, até aí, tinha sido considerado um modelo de educação ideal (Chizmar e Soper, 1981).

Embora já não seja utilizado para medir o nível de literacia económica da população, em tempos o TEU era considerado por grande parte da comunidade académica como o melhor instrumento padronizado disponível. Thompson, Walthall e Merson (1967) defenderam que o teste era válido e que representava uma ferramenta adequada na medição e compreensão económica da população, sendo que permitiu o desenvolvimento de um corpo de pesquisa no campo da educação económica, como por exemplo o trabalho de Bach e Saunders (1965). Na Tabela 4, é possível verificar as investigações que elegeram o TEU como instrumento de medição.

Tabela 4. Test of Economic Understanding - Sumarização das Investigações.

Público - Alvo	Referências
Estudantes do Ensino Secundário	Bach e Saunders (1965); Maher (1969); Highsmith (1974); Becker, Helmberger e Thompson (1975); Buckles e Freeman (1983).
Estudantes do Ensino Superior	Thompson, <i>et al.</i> (1967); Bach e Saunders (1966); Paden e Moyer (1969); McConnell e Lamphear (1969); Lamphear e McConnell (1970); Saunders e Bach (1970); Saunders (1970); Jackstadt e Grootaert (1980).

Fonte: Elaboração Própria

2.4. Test of Economic Literacy

Em 1976 o NCEE substituiu o TEU pelo *Test of Economic Literacy* (TEL), o qual foi desenvolvido por Soper (1979), com o intuito inicial de avaliar o nível de literacia económica dos estudantes do 11º e 12º ano das escolas do ensino secundário. Este encontra-se disponível em dois tipos de questionários (questionário A e questionário B), cada um com um total de 45 questões de escolha múltipla, as quais estão organizadas em quatro grandes áreas: fundamentos económicos; microeconomia; macroeconomia; e economia internacional. Por sua vez, cada uma das áreas encontra-se repartida entre vários temas económicos, nomeadamente: escassez; recursos produtivos; sistemas económicos; trocas comerciais; especialização e vantagem comparativa; preços de mercado; procura e oferta; concorrência; moeda; inflação; taxas de juro; mercado de trabalho; salários; empreendedorismo; capital humano; o papel do governo; produção; rendimento; desemprego; nível de preços; política fiscal; e política monetária. O teste permite assim determinar quão bem um aluno compreende uma determinada área económica (p. ex.: macroeconomia), bem como um assunto específico dentro dessa área (p. ex.: inflação). Para além disto, todos os itens do teste estão classificados segundo a taxonomia de Bloom (Bloom, 1956). Esta representa uma estrutura de organização hierárquica de objetivos educacionais, composta por seis níveis, sendo que os 45 itens do TEL encontram-se distribuídos apenas por cinco: conhecimento; compreensão; aplicação; análise; e avaliação. Grande parte da comunidade académica considera este ponto bastante importante, isto porque permite não apenas uma avaliação dos conhecimentos económicos dos inquiridos, mas também uma análise dos seus domínios cognitivos (Soper, 1979; Chizmar e Soper, 1981; Walstad, *et al.*, 2013b).

O TEL foi oficialmente normalizado a nível nacional em maio e junho de 1977, quando aplicado a 8600 alunos do 11º e 12º ano, num total de 92 escolas do ensino secundário localizadas em 36 estados dos EUA (Soper e Brenneke, 1981). Nestas, o questionário A foi administrado a 4192 estudantes e o questionário B a 4468, no qual resultou num nível médio de respostas corretas de 46,9% e 49,8%, respetivamente. O objetivo deste teste piloto foi perceber se os resultados obtidos eram significativos, de forma a concluir sobre a adequação técnica do TEL. Após uma análise foi possível apurar que o questionário A apresentava um nível de dificuldade superior ao questionário B, no qual

havia uma diferença média de respostas corretas de 2,8%. Por outro lado “as estatísticas indicaram que os desvios padrão (*Standard Deviation*) e os erros padrão (*Standard Error of Measurement*) não apresentavam diferenças significativas entre os dois tipos de formulários” (Soper, 1979: 11).

No ano de 1984 todo o quadro do TEL é revisto, uma vez que houve a necessidade de incorporar mudanças na estrutura da disciplina de economia, bem como uma reorganização dos conceitos básicos. Esta revisão refletiu assim a evolução e o desenvolvimento no campo da economia ao longo dos anos, sendo que resultou na 2ª edição do teste (Saunders, 1984). Em 1999 é lançada a 3ª edição do TEL, tendo servido essencialmente para atualizar os termos económicos e reorganizar os conteúdos do teste. Após esta revisão, foi aplicado a 7000 estudantes do ensino secundário dos EUA, no ano letivo de 1999-2000, no qual foi possível apurar a validade e fiabilidade do mesmo. A 4ª edição do TEL surgiu no ano de 2010, a qual representou a mais significativa atualização do teste, nomeadamente em termos de conteúdo. Estas atualizações estão indexadas em primeiro lugar às mudanças dos documentos que serviam como base teórica para as várias questões. Um segundo fator foi a própria idade do teste que, devido a mudanças na ênfase e interpretação de conteúdos na disciplina de economia, levou à necessidade de alterações no conteúdo de determinados itens. Para além disso, foi necessário adicionar novos dados nacionais, com vista a que os resultados obtidos nos testes reflitam melhor o desempenho real dos alunos em economia. Todas estas alterações ao TEL mostraram-se necessárias para uma saudável continuidade do mesmo, sendo que esta revisão se revelou essencial para o tornar mais atual e útil para professores e alunos.

Stock e Rader (1997) enfatizam a importância do TEL pelo facto de ser o único teste nacionalmente standardizado, que permite medir o nível de conhecimentos económicos dos estudantes do ensino secundário. Os autores aplicaram o teste com o intuito de estudar o nível de conhecimentos em economia dos alunos finalistas das escolas secundárias do estado de Ohio, EUA, em que justificam a sua utilização pelo facto de este apresentar um nível elevado de confiança e validade. Para além disso, a grande parte da comunidade educativa considera este como o instrumento de medição que melhor cobre os conteúdos económicos lecionados no ensino secundário (Jeness, 1990; Walstad, 1992).

Belbute e Sousa (2004) levantam algumas dúvidas acerca do quadro de conhecimentos e competências básicas apresentadas no TEL, visto este poder não se ajustar suficientemente bem à realidade económica atual. Os autores justificam esta crítica pelo facto de se estar num período em que “a velocidade com que se processa a mudança científica e tecnológica (de impactos sociais e organizacionais não negligenciáveis) cria uma incerteza quanto ao conjunto de conhecimentos e competências relevantes no futuro” (Belbute e Sousa, 2004: 5). Não obstante, os autores consideram-no como o instrumento de medição mais adequado para aplicar na sua investigação. Já Walstad e Buckles (1983), embora considerassem o TEL pouco fiável, confirmaram não só a sua validade, mas também as suas questões económicas.

Em termos de números, é possível constatar que o TEL é o instrumento de medição com maior representatividade em investigações cujo objetivo incidia na análise do nível de literacia económica dos estudantes do ensino secundário. O aumento da popularidade do teste levou também a que este não crescesse apenas em quantidade de estudos que o utilizavam, mas também no tipo de investigação. Isto é, embora o TEL fosse inicialmente desenvolvido para ser aplicado aos estudantes do secundário, acabou por ser utilizado noutro tipo de público, tais como estudantes do ensino básico, estudantes do ensino superior e adultos. A Tabela 5, para além de permitir uma visualização geral das várias investigações que elegeram o TEL como instrumento de medição, possibilita também constatar quais os subgrupos populacionais envolvidos.

Tabela 5. Test of Economic Literacy - Sumarização das Investigações.

Público - Alvo	Referências
Estudantes do Ensino Secundário	Soper e Brenneke (1981); Hahn (1982); Schober (1984); Weaver, Deaton e Reach (1987); Baumol e Highsmith (1988); Walstad e Soper (1988a, 1988b); Soper e Walstad (1988); Walstad (1988); Walstad e Soper (1989); Heath (1989); Beron (1990); Bosshardt e Watts (1990); Grimes e Register (1990); Lynch (1990); Whitehead e Halil (1991); Evans (1992); Walstad (1992); Stock e Rader (1997); Walstad e Robson (1997); Sedaie (1998); Walstad e Rebeck (2001a, 2001b); Asano (2003); Tabesh e Schultz (2007); Makridou-Bousiou (2011); Gill e Gratton-Lavoie (2011); Walstad, Rebeck e Butters (2013a); Asarta, Butters e Thompson (2014).

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 5. Continuação.

Público - Alvo	Referências
Estudantes do Ensino Superior	Belbute e Sousa (2004); Shipley e Shetty (2008); Koshal, <i>et al.</i> (2008); Gill e Gratton-Lavoie (2011); Happ, Zlatkin-Troitschanskaia e Schmidt (2016).
Adultos	Gleason e Van Seyoc (1995); Walstad e Rebeck (1999); Grimes, Millea, e Thomas (2010).

Fonte: Elaboração Própria

2.5. Test of Understanding in College Economics

O *Test of Understanding in College Economics* (TUCE), também este desenvolvido pelo NCEE, representa uma forma de avaliação do nível de literacia económica dos alunos do ensino superior. É um teste estandardizado a nível nacional nos EUA, preparado para ser aplicado aos estudantes do ensino superior na unidade curricular de princípios de economia.

Foram três as principais razões que levaram o NCEE a encomendar a elaboração de um instrumento de medição exclusivo para o ensino universitário. Em primeiro lugar, a necessidade que havia por parte dos professores do ensino superior de um teste que lhes permitisse avaliar o nível de literacia económica dos seus alunos, tendo em conta que até ao momento o instrumento tipicamente utilizado era o TEU. Este último, embora válido na época, não ia ao encontro do que era lecionado na unidade curricular de economia, sendo que apresentava um considerável número de itens concebidos com o intuito inicial de serem administrados aos estudantes do ensino secundário. Em segundo lugar, pelo facto de o NCEE considerar que não existia nenhum teste nacionalmente aceite que fosse ao encontro daquilo que a instituição pretendia alcançar nas investigações ao ensino superior. Por fim, a confirmação da hipótese de Stigler (1963) na análise empírica realizada por Bach e Saunders (1965; 1966), de que o curso em economia não apresentava valor duradouro no tempo, levou a que a comunidade científica reforçasse a necessidade de testar a mesma hipótese, mas com um instrumento

de medição apropriado ao público-alvo em questão. Como resultado, em 1966 o NCEE nomeou um comité constituído por seis economistas, cuja função era a elaboração e supervisão do teste. Este era composto por G.L. Bach, William G. Bowen, R.A. Gordon, Paul A. Samuelson, George J. Stigler e Reendigs Fels.

Na sua constituição atual, o TUCE apresenta um total de 60 questões de escolha múltipla, as quais se encontram igualmente alocadas em duas partes distintas: parte I, referente a questões de macroeconomia; e parte II, relativa a itens de microeconomia. No que diz respeito a esta última, é possível encontrar no teste um total de 30 questões em que são abordados uma série de conteúdos de carácter microeconómico, tais como: (1) conceitos básicos (escassez, custo de oportunidade, escolha); (2) mercados e determinação de preços (determinantes da oferta e procura, elasticidade, utilidade, elasticidade); (3) teoria da empresa (receitas, custos, análise marginal, estruturas de mercado); (4) fatores de mercado (salários, juros, lucro, distribuição de rendimento); (5) papel do governo em economia de mercado (bens públicos, regulação da concorrência, externalidades, tributação, redistribuição do rendimento); (6) economia internacional (vantagem comparativa, barreiras comerciais, taxas de câmbio). No que diz respeito à parte do teste que avalia o domínio macroeconómico, também esta apresenta um total de 30 itens, distribuídos por diversas temáticas: (1) medição do desempenho económico (PIB, valores reais, valores nominais, desemprego, inflação); (2) procura e oferta agregada (crescimento económico, produtividade, efeito multiplicador, determinantes e componentes da procura e oferta agregada); (3) moeda e mercados financeiros (moeda, criação de moeda, instituições financeiras); (4) política monetária e orçamental (instrumentos de políticas monetários, políticas orçamentais discriminatórias); (5) debate político (limitações da política, expectativas; fontes de instabilidade macroeconómica, curto prazo e longo prazo); (6) economia internacional (balança de pagamentos, câmbio).

Tal como o TEL, também o TUCE adaptou a taxonomia de Bloom (Bloom, 1956) com o intuito de possibilitar a avaliação das valências cognitivas dos inquiridos, sendo que das seis categorias disponíveis (conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação), utilizam-se três: conhecimento, compreensão e aplicação. Com estas, é possível responder a uma série de questões quando analisado o nível de literacia económica dos estudantes, tais como se o aluno tem a capacidade de reconhecer, compreender e aplicar de forma implícita e explícita termos, conceitos e princípios

económicos. Importa referir que, embora seja possível encontrar questões correspondentes a três das seis categorias da taxonomia de Bloom, estas não se encontram distribuídas de forma equitativa, visto que 80% do teste corresponde a itens de aplicação, tal como afirmou o presidente do comité original do TUCE: "O teste enfatizará a capacidade de aplicar princípios económicos a problemas reais, incluindo questões de política pública" (Fels, 1967: 664).

Semelhante ao que acontece em outros instrumentos de medição, também o TUCE apresenta revisões do seu conteúdo, que resultaram em várias edições: 2ª edição (Saunders, Fels e Welsh, 1981), 3ª edição (Saunders, 1991) e 4ª edição (Walstad e Watts, 2005). Em comparação com a 1ª edição, as diferenças mais significativas estão relacionadas com o conteúdo e número de itens. A revisão mais recente teve a duração de 15 meses, em que se reuniu um comité responsável por selecionar, redigir e editar as questões que iriam integrar a 4ª edição do teste. Neste, fizeram parte os mais conceituados economistas ligados à investigação na área da literacia económica, nomeadamente Stephen Buckles, Paul Grimes, Rae Jean Goodman, William Walstad, Michael Watts e Ken Rebeck. Em 2005, o teste foi oficialmente normalizado, quando administrado a 10997 alunos do ensino superior. Os resultados provenientes do pré-teste foram de uma média de 31% de respostas corretas para os itens de microeconomia e 33% de respostas corretas nas questões de macroeconomia. Relativamente ao pós-teste, os estudantes obtiveram um resultado médio de 43% e 47% de respostas corretas, em questões de carácter microeconómico e macroeconómico respetivamente. Tal como nas edições passadas, também esta apresenta dois objetivos principais: (1) oferecer um instrumento de avaliação válido e de confiança que permita ser administrado aos alunos dos cursos de economia; (2) fornecer dados estandardizados a nível nacional (EUA), de modo a possibilitar comparações acerca do desempenho dos mesmos (Wehrs, 1978; Walstad, Watts e Rebeck, 2007; Walstad e Rebeck, 2008).

A opinião de que o TUCE representa o instrumento de medição mais indicado a ser administrado aos estudantes do ensino superior é geral entre a comunidade académica. Um primeiro argumento é o facto de permitir identificar facilmente os alunos que apresentam um maior, e um menor, nível de literacia económica. Este tem por base os resultados obtidos pelos inquiridos ao longo de várias investigações, em que alunos que num primeiro momento demonstraram algum tipo de conhecimento económico foram também os que apresentaram melhor resultado no TUCE. Para completar, é de destacar

o facto de o teste estar preparado para ser aplicado previamente e posteriormente aos ensinamentos económicos, o que permite uma análise da evolução do nível de literacia económica entre dois períodos de tempo. Este último, vai ao encontro do segundo argumento utilizado na confirmação do TUCE como instrumento de eleição, que toma a construção do teste como válida. A validade de construção de um instrumento de medição refere-se essencialmente à capacidade que este tem de cumprir a sua função, que neste caso se encontra relacionada com a avaliação de conhecimentos microeconómicos e macroeconómicos. Um tipo de evidência para a validade da construção é a constatação de melhores resultados obtidos pelos alunos no pós-teste do que no pré-teste. Um outro indício da validade de construção é também obtido quando as várias partes do teste apresentam uma interligação entre si, resultando num instrumento com uma articulação correta. Por último, é possível encontrar na literatura um consenso acerca da validade do conteúdo do TUCE, em que para além de haver uma aprovação às questões que o integram, em grande parte das investigações as notas dos alunos em economia apresentaram uma correlação com os resultados obtidos por estes mesmos alunos no pós-teste do TUCE (Lewis e Dahl, 1971).

Walstad e Buckles (1983) e Becker (1997) colocaram em causa a confiança e validade do TUCE na avaliação da aprendizagem dos estudantes do ensino superior. Os autores consideraram que o teste incluía algumas questões desadequadas para com o objetivo do instrumento e que apresentava vários itens que, pelo facto de apresentarem uma aplicação à realidade económica dos EUA, não permitia que os alunos conseguissem responder de forma correta. Este último argumento diz respeito aos casos em que o TUCE é administrado aos estudantes no primeiro semestre do primeiro ano, em que os seus conhecimentos económicos são ainda bastante limitados e, como tal, não lhes permite muitas vezes conseguir aplicar a teoria à realidade.

É, no entanto, incontestável a utilidade que o TUCE apresenta na medição do nível de literacia económica dos estudantes do ensino superior. Para além de apresentar uma vasta cobertura das principais matérias económicas, este teste permite aos docentes um melhor planeamento da unidade curricular de economia. Isto é justificado, pelo facto de ser um teste que foi desenhado para ser administrado como um pré-teste e pós-teste, o que possibilita aos professores tirar conclusões acerca da forma como os alunos estão a absorver o que lhes é lecionado, podendo assim atuar de uma forma imediata (Siegfried e Fels, 1979). Neste sentido, para além de ser considerado pela maioria da comunidade

académica como um instrumento válido e de confiança, representa uma valiosa ferramenta para o avanço da pesquisa em educação económica (Welsh e Fels, 1969; Emerson e Taylor, 2004). Na Tabela 6 é possível verificar todos os autores que elegeram o TUCE como instrumento de medição.

Tabela 6. Test of Understanding in College Economics - Sumarização das Investigações.

Público - Alvo	Referências
Estudantes do Ensino Superior	McConnell e Lamphear (1969); Saunders (1970); Lamphear e McConnell (1970); Darnton (1971); Saunders (1971); Buckles e McMahon (1971); Lewis e Dahl (1971); Kelley (1972); Emery e Enger (1972); Lewis, Wentworth e Orvis (1973); Lewis e Orvis (1973); Rothman e Scott (1973); Ramsett, Johnson e Adams (1973); Crowley e Wilton (1974a, 1974b); Wentworth e Lewis (1975); Kelley (1975); Casper (1977); Chizmar, Hiebert e McCarney (1977); Wehrs (1978); Elliott, Ireland e Cannon (1978); Labinski (1978); Craig, O'Neill e Elfner (1979); Kohen e Kipps (1979); Swartz, Bonello e Davisson (1980); Saunders (1980); Saunders <i>et al.</i> (1981); Wetzel, Potter e O'Toole (1982); Manahan (1983); Ferber, Birnbaum e Green (1983); Walstad (1984); Charkins, O'Toole e Wetzel (1985); Lopus e Maxwell (1994); Lopus e Maxwell (1995); Lopus (1997); Kennedy e Siegfried (1997); Grimes e Nelson (1998); Allgood e Walstad (1999); Arias e Walker (2004); Emerson e Taylor (2004); Dickie (2006); Schuhmann, McGoldrick e Burrus (2005); Yamaoka, Asano e Abe (2010); Brasfield, McCoy e Milkman (2013); Brückner, Förster, Zlatkin-Troitschanskaia e Walstad (2015a); Brückner <i>et al.</i> (2015b); Walstad e Wagner (2016).

Fonte: Elaboração Própria

2.6. Economic Literacy Test

Embora não exista um instrumento de medição desenvolvido especificamente para medir o nível de literacia económica da população adulta, é comum encontrar autores que optaram pelo recurso ao *Standards in Economics Survey* como ferramenta de eleição. Este, mais conhecido por *Economic Literacy Test* (ELT), foi desenvolvido pelo NCEE em 1999 e é composto por 20 questões de escolha múltipla. Por sua vez, estas encontram-se agrupadas em categorias indexadas a várias áreas da economia: (1)

economia do consumidor; (2) economia do produtor; (3); economia financeira; (4) papel económico do governo; e (5) economia internacional. Este teste apresenta a particularidade de que, para além de avaliar o nível de literacia económica, permite também uma avaliação ao nível de literacia financeira dos inquiridos. No fundo, destina-se a avaliar o conhecimento económico-financeiro quer dos alunos, quer dos adultos (Cole e Smith, 2002).

O teste foi administrado pela primeira vez no ano de 1999, quando *Harris & Associates* (1999), sobre a alçada do NCEE, investigou quais os domínios económicos detidos por adultos e estudantes do ensino secundário, num total de 1010 e 1085 inquiridos, respetivamente. Neste, a população adulta obteve uma média de 57% de respostas corretas, enquanto a amostra estudantil atingiu um resultado médio de 48% de respostas corretas.

Na Tabela 7 é possível encontrar todos os autores que utilizaram ou abordaram o ELT nos seus trabalhos. De um modo geral, estes justificam a sua escolha não só pela possibilidade da abordagem económico-financeira única, mas também por considerarem o teste válido, consistente e de confiança (Varum *et al.*, 2014).

Tabela 7. Economic Literacy Test – Sumarização das Investigações.

Público - Alvo	Referências
Estudantes do Ensino Secundário	<i>Harris & Associates</i> (1999); Markow e Bagnaschi (2005).
Estudantes do Ensino Superior	Cole e Smith (2002); Albritton (2006); Koshal, <i>et al.</i> (2008).
Adultos	<i>Harris & Associates</i> (1999); Wood e Doyle (2002); Markow e Bagnaschi (2005); Varum e Ferreira (2014); (Varum <i>et al.</i> , 2014).

Fonte: Elaboração Própria

2.7. Considerações Finais

Numa análise à literatura, foi possível constatar a existência de diversos instrumentos de medição de literacia económica. De um modo geral, cada um deles estava associado a algum tipo de subgrupo populacional, nomeadamente: o BET às crianças; o TEL aos estudantes do ensino secundário; e o TUCE aos estudantes do ensino superior. Por outro lado, encontramos o TEU e o ELT que, embora não tivessem sido inicialmente elaborados com o intuito de medir o nível de literacia económica de uma parte específica da população, acabaram por ser administrados na sua maioria a adultos (no caso do ELT) e a estudantes do ensino secundário (no caso do TEU).

De um modo geral, cada um destes instrumentos sofreu várias revisões ao longo dos anos, as quais resultaram sempre em novas edições. A realização de tais revisões está em grande parte associada à necessidade de incorporar mudanças estruturais, clarificar e melhorar a utilidade na avaliação de conteúdos económicos, e alinhar os conteúdos com a atualidade económica. Esta última representa um ponto importante desta matéria, na medida em que um dos grandes objetivos destes instrumentos é validar o conhecimento económico dos inquiridos. Para tal, é necessário que as ferramentas utilizadas sejam consistentes com a realidade em que são administradas, pois só assim é possível tirar conclusões válidas acerca do nível de literacia económica dos indivíduos.

Resultados provenientes da utilização destes instrumentos de medição podem ser verificados no Capítulo seguinte. Neste, é dada ao leitor a possibilidade de observar conclusões relativas ao nível e determinantes de literacia económica dos indivíduos.

3. Resultados

3.1. Nível de Literacia Económica

3.1.1. Considerações Iniciais

O facto dos diversos trabalhos na área da literacia económica não utilizarem todos os mesmos instrumentos de medição, leva a que seja complicada a comparação dos resultados. No entanto, esta será sempre possível quando as investigações apresentarem o mesmo instrumento de medição. Neste seguimento, no presente capítulo, pretendo não só expor as diversas conclusões alcançadas acerca do nível de literacia económica dos indivíduos, mas também apresentar uma comparação formal entre eles.

De um modo geral, a literatura económica apresenta um maior número de estudos em que o foco não é tanto o nível de conhecimentos económicos da população, mas sim os fatores que contribuíram para esse conhecimento. Esta situação pode ser observada ao longo do tempo, em que a percentagem de investigações, que têm como principal foco o nível de literacia económica dos indivíduos, não acompanha a elevada percentagem de publicações na área da literacia económica.

Encontramos um maior peso de trabalhos que optaram por investigar o domínio de conhecimentos económicos de públicos-alvo mais jovens, tais como os estudantes do ensino secundário e estudantes do ensino superior. No entanto, é possível também encontrar na literatura estudos aplicados a crianças, adolescentes e adultos.

Importa referenciar, em algumas das investigações analisadas, a conclusão relativa ao nível de conhecimentos económicos não era direta. Como tal, houve a necessidade de adaptar os resultados encontrados, para assim ser possível realizar uma comparação entre eles.

3.1.2. Crianças

A investigação relativa ao grau de conhecimento económico detido pelas crianças é o menos comum na literatura sobre o tema, sendo esta situação justificada pelo facto de estas não terem a necessidade de tomar decisões no seu quotidiano. Alguns autores refutam esta ideia, ao afirmarem que as crianças tomam inúmeras decisões no seu dia-a-dia, estando estas relacionadas com a realidade em que vivem, como por exemplo a realização dos trabalhos de casa, a decisão de comprar ou levar lanche para a escola ou até mesmo se poupam ou gastam a semanada/mesada referente àquela/e semana/ mês. Segundo VanFossen (2013), sempre que uma criança escolhe entre duas alternativas, está a tomar decisões que podem ser examinadas através do uso daquilo que os economistas chamam de “forma de pensamento económico”. Neste sentido, é importante olhar para a literacia económica como um processo contínuo, a começar logo nos primeiros anos de escolaridade. É nesta fase do seu desenvolvimento que se começa a formar ideias concretas e explicações para a realidade que os rodeia, adquirindo noções fundamentais, que serão exploradas e usadas de forma mais plena na idade adulta (Ferreira e Varum, 2011). Rodgers, Hawthorne e Wheeler (2004) defendem que desde pequenas, as crianças estão familiarizadas com vários conceitos económicos básicos e que por isso, ao ingressarem no ensino, já se encontram sensibilizadas para a aprendizagem da temática. Nesta linha de pensamento, é possível argumentar que o ensino em economia deve iniciar-se o mais cedo possível, pois tem vindo a ser provado que os primeiros passos nesta área devem começar nos primeiros anos de escolaridade. Kourilsky (1993) afirma que o facto de as crianças serem expostas a conteúdos económicos, as capacita a melhor compreensão e aplicação desses conteúdos quando estes forem lecionados posteriormente. Neste sentido, sabendo a importância que esta área tem na vida das crianças, é natural que haja um incentivo à instrução das mesmas, bem como a avaliação dos seus conhecimentos económicos.

Embora sejam poucos os autores que optaram pela realização de uma análise do nível de literacia económica das crianças, as que existem já nos permitem ter uma ideia de como é que este subgrupo da sociedade avalia e encara a realidade económica da sociedade em que estão inseridos. De um modo geral, o teste mais comum de ser utilizado é o BET (Chizmar e Halinski, 1983; Lawson e Donnell, 1986; Bosshardt e Watts, 1994; Hahn e Jang, 2012), visto ser um teste desenvolvido com o propósito de medir os

conhecimentos económicos das crianças. No entanto, encontramos outras investigações em que os autores optaram pela elaboração do seu próprio instrumento de medição (Ferreira e Varum, 2011). Em termos de resultados, é possível encontrar estudos em que os autores optaram pela aplicação de um pré-teste e de um pós-teste, que resultaram respetivamente num nível de literacia económica de 18,3% e 38,7% (Jenkins e Sharp, 2003). Por outro lado, noutros trabalhos em que foi administrado apenas um instrumento de medição, foi possível constatar uma média de 57,9 % de respostas corretas.

Os instrumentos utilizados, foram na maioria dos casos administrados a estudantes entre os 8 e os 15 anos, com amostras compreendida entre 486 e 13808 alunos. Estes resultaram num resultado médio de 52,9% de respostas corretas. Na Tabela 8 é possível observar uma sumarização das várias conclusões alcançadas nos diversos estudos.

Tabela 8. Nível de Literacia Económica das Crianças – Resumo.

Referência	Ano de Aplicação	Nº Observações	País	Instrumento de Medição	Nível de Literacia Económica (%)
Chizmar e Halinski (1983)	1979	13808	EUA	BET	49,8
Lawson e Donnell (1986)	-	511	EUA	BET	64,4
Bosshardt e Watts (1994)	1989	1440	EUA	BET	63,4
Jenkins e Sharp (2003)	-	1192	EUA	BET	Pré: 18,3 Pós:38,7
Ferreira e Varum (2011)	2011	587	Portugal	Questionário de Literacia Económica	58,1
Hahn e Jang (2012)	2012	486	Coreia do Sul	BET	53,7

Fonte: Elaboração Própria

3.1.3. Ensino Secundário

O crescente interesse no nível de literacia económica dos estudantes do ensino secundário tem sido uma constante ao longo dos anos. Um sinal disto é o aumento do número de artigos e publicações que têm vindo a surgir desde a década de 70. Esta situação é justificada pelo crescimento que o tema da economia tem vindo a ter ao longo dos últimos anos, nomeadamente em períodos de crise, o que leva os especialistas a quererem saber de que forma os futuros cidadãos eleitores conhecem e encaram a realidade económica e política do seu país.

De um modo geral, o instrumento de medição tipicamente utilizado para avaliar o nível de literacia económica dos estudantes do ensino secundário é o TEL. Deve-se ao facto de ser o único teste estandardizado, desenhado para ser administrado aos alunos do 11º e 12º ano, sendo que tem vindo a revelar-se o instrumento de eleição entre os professores (Walstad *et al.*, 2013a). Para além disso, a maioria dos autores considera este, o teste que apresenta uma maior validade e confiança, e como tal optaram por o utilizar (Bosshardt e Watts, 1990; Whitehead e Halil, 1991; Evans, 1992; Walstad e Robson, 1997; Sedaie, 1998; Makridou-Bousiou, 2011). No entanto é possível encontrar numa série de outras investigações o ELT (Harris & Associates, 1999; Markow e Bagnaschi, 2005) que, embora menos popular que o TEL, é considerado instrumento de medição igualmente válido. Menos comum, é ainda possível encontrar o TEU em alguns estudos, tais como o de Bach e Saunders (1965), Highsmith (1974) e Becker *et al.* (1975).

Em termos de resultados, a literatura empírica sobre o tema evidencia valores que vão, em média, dos 35% aos 64,3%. Estes, são o resultado de diversas investigações com amostras compreendidas entre os 300 e os 8660 alunos do ensino secundário, com uma média de idades entre os 16 e 18 anos. É possível constatar que a grande parte tivera previamente contacto com matérias de economia, uma vez que por norma o objetivo destes estudos é de perceber o efeito que o ensino em economia no secundário, tem no desempenho económico dos estudantes. De um modo geral, através dos resultados obtidos nos vários instrumentos de medição utilizados, é possível apurar um nível médio de literacia económica de 49,4%.

Esta análise permitiu ainda verificar que os estudantes apresentam uma maior capacidade para responderem a questões de fundamentos económicos e microeconomia. Em contrapartida,

demonstram um pior desempenho em matérias de macroeconomia e economia internacional. Relativamente aos dois primeiros, os autores justificam que os alunos do ensino secundário são indivíduos ativos na sociedade em geral, nomeadamente como consumidores e/ou como trabalhadores em tempo parcial e, como tal, dominam relativamente bem vários conceitos microeconómicos, tais como preços, oferta, procura e concorrência. O fraco resultado obtido em matérias macroeconómicas, acaba por estar muito indexado ao pouco domínio detido pelos estudantes em diversos temas, tais como procura agregada, inflação, política monetária e política fiscal. Este facto não se revela surpreendente, pois embora a macroeconomia possa dominar a atualidade, os estudantes não têm capacidade analítica suficiente para analisar essas questões (Walstad e Watts, 1985). Relativamente ao baixo desempenho em conhecimentos de economia internacional, este pode ser observado em todos os estudos que apresentam como público-alvo os alunos do ensino secundário, visto existir um défice no domínio de diversos temas desta área, tais como vantagem comparativa, trocas comerciais e taxa de câmbio. Stock e Rader (1997) justificam a dificuldade em conceitos internacionais pelo facto de a maioria dos alunos não ter nenhuma experiência pessoal económica fora do seu país. Para além disso, a maioria das notícias sobre economia, relatadas nos meios de comunicação social, acabam de uma forma geral por estar mais direcionadas para a economia do próprio país, o que leva à diminuição do fluxo da atualidade informativa económica internacional.

Ainda na análise de conteúdos, os alunos apresentaram um desempenho positivo numa série de temáticas, tais como: sistemas económicos; procura e oferta; estrutura de mercado; escassez; desemprego; e produto interno bruto. Por sua vez, manifestam um baixo resultado em outros conceitos, nomeadamente: política monetária; inflação; falhas de mercado; oferta agregada; política fiscal; comércio e vantagens comparativas; balança de pagamentos; e taxas de câmbio (Walstad e Soper, 1988a; Soper e Walstad, 1988)

No que diz respeito às capacidades cognitivas, os alunos apresentaram melhores resultados em questões de “aplicação” e piores em questões de “análise” e “avaliação”. Isto significa que, embora os inquiridos tenham a capacidade de explicar, ilustrar e descrever o seu conhecimento económico, apresentam dificuldade em debater, diferenciar, comparar e decidir acerca do tema (Soper e Brenneke, 1981). Na Tabela 9 é possível constatar uma sumarização das principais conclusões encontradas na literatura a respeito do público-alvo em questão.

Tabela 9. Nível de Literacia Económica dos Estudantes do Ensino Secundário – Resumo.

Referência	Ano de Aplicação	Nº Observações	País	Instrumento de Medição	Nível de Literacia Económica (%)
Bach e Saunders (1965)	1965	6435	EUA	TEU	53,9
Highsmith (1974)	1970-1971	620	EUA	TEU	46,8
Becker <i>et al.</i> (1975)	1966-1967	1076	EUA	TEU	52,6
Becker <i>et al.</i> (1975)	1964-1965	1339	EUA	TEU	53,4
Becker <i>et al.</i> (1975)	1971	871	EUA	TEU	50,1
Soper e Brenneke (1981)	1977	8660	EUA	TEL	48,3
Walstad e Soper (1988a)	1986	6570	EUA	TEL	42
Soper e Walstad (1988)	1986	8205	EUA	TEL	48
Bosshardt e Watts (1990)	-	2383	EUA	TEL	Pré: 45,2 Pós: 49,1
Whitehead e Halil (1991)	1989	7549	Reino Unido	TEL	64,3
Walstad e Larsen (1992)	1992	300	EUA	Survey	35

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 9. Continuação.

Referência	Ano de Aplicação	Nº Observações	País	Instrumento de Medição	Nível de Literacia Económica (%)
Evans (1992)	1988	1251	EUA	TEL	46,6
Stock e Rader (1997)	1995	665	EUA	TEL	44,5
Walstad e Robson (1997)	-	2019	EUA	TEL	49,1
Sedaie (1998)	1987	1734	EUA	TEL	50,7
<i>Harris & Associates</i> (1999)	1999	1085	EUA	ELT	48
Walstad e Rebeck (2001b)	1996-1997	1953	Lituânia, Ucrânia, Quirguistão, Polónia	TEL	Pré: 56 Pós: 63,1
Asano (2003)	2001-2003	2631	Japão	TEL	52,1
Markow e Bagnaschi (2005)	2005	2242	EUA	ELT	53
Makridou-Bousiou (2011)	1990	2473	Grécia	TEL	40,1
Walstad <i>et al.</i> (2013a)	2011-2012	7368	EUA	TEL	51,7

Fonte: Elaboração Própria

3.1.4. Ensino Superior

Com um corpo estudantil cada vez mais heterogêneo no ensino superior, a necessidade de perceber quais os conhecimentos detidos por estes alunos nas várias áreas, torna-se cada vez maior. Em paralelo, a crescente internacionalização dos vários programas de mobilidade, exige uma maior transparência e comparabilidade dos conhecimentos e competências detidos pelos estudantes das várias universidades (Zlatkin-Troitschanskaia, Shavelson e Kuhn, 2015). Uma das áreas que exige essa comparabilidade é a área de economia. Esta revela-se essencial numa série de cursos do ensino superior, nomeadamente no campo das ciências sociais. Neste sentido, é possível encontrar cada vez mais investigações, que apresentam como objetivo, a análise do nível de literacia económica dos estudantes do ensino superior.

Os primeiros autores que se propuseram a analisar as competências económicas dos estudantes universitários foram Bach e Saunders (1966), que através do TEU, não só apuraram o nível de conhecimentos económicos dos alunos, como ainda determinaram quais os principais determinantes. Tal como no anterior, a grande parte das investigações apresentam como público-alvo, estudantes do primeiro ano das licenciaturas na área de economia. Isto deve-se ao interesse em compreender o resultado que a formação superior em economia tem no nível de conhecimento dos estudantes em causa. Neste sentido, é comum encontrar na literatura estudos que optaram por aplicar o mesmo teste de literacia económica aos estudantes, antes e após os primeiros meses de formação (Soper, 1973; Lewis e Orvis, 1973; Crowley e Wilton, 1974a, 1974b; Walstad, 1984; Lopus e Maxwell, 1994; Lopus, 1997; Kennedy e Siegfried, 1997; Grimes e Nelson, 1998; Emerson e Taylor, 2004; Schuhmann *et al.*, 2005; Dickie, 2006; Brasfield, *et al.*, 2013). Com isto, é possível aos autores tirarem conclusões acerca da evolução nos conhecimentos económicos detida pelos alunos que ingressaram nas licenciaturas da área de economia. Walstad e Wagner (2016) apresentam os resultados do pré-teste e do pós-teste através de quatro categorias: (1) aprendizagem positiva, em que embora o estudante erre na questão do pré-teste, responde corretamente no pós-teste; (2) aprendizagem contínua, em que acerta a mesma questão nos dois testes; (3) aprendizagem negativa, onde embora o aluno tenha respondido à questão de forma correta no primeiro teste, erra no segundo; (4) aprendizagem zero, em que o estudante responde de forma incorreta no pré e no pós-teste. Neste sentido, os autores puderam constatar no seu trabalho que de um modo geral os alunos apresentam na grande parte dos casos um tipo de aprendizagem

continua. Em contrapartida, eram poucos os que manifestavam um tipo de aprendizagem negativa.

De um modo geral, a literatura empírica apresenta-nos um nível de literacia económica para os estudantes do ensino superior entre 26% e 77% para o pré-teste e entre 31% e 86% para o pós-teste. Neste tipo de investigações, o instrumento de medição mais utilizado é o TUCE, porque a própria configuração do teste, leva a que este esteja preparado para ser administrado previamente e posteriormente a um determinado período específico. Para além disso, foi desenvolvido com o intuito de ser aplicado aos estudantes do ensino superior, permitindo avaliar separadamente os conhecimentos de microeconomia e macroeconomia. Em termos de resultados, foi possível constatar uma média de respostas corretas no pós-teste de 45,8% (microeconomia) e 44,5% (macroeconomia). Relativamente ao pré-teste os resultados são de uma média de respostas corretas de 33,4% (microeconomia) e 31,8% (macroeconomia). Embora menos comum, é possível também encontrar o TEL (Shiple e Shetty, 2008; Happ *et al.*, 2016) e o ELT (Cole e Smith, 2002) neste tipo de trabalhos, em que naturalmente os autores que elegeram estes como instrumentos de medição tiveram a necessidade de os adaptar.

No entanto é frequente encontrar na literatura, investigações que aplicam o instrumento de mediação somente apenas uma vez, com um resultado médio de respostas corretas que varia entre os 51% e os 74,8%. Este intervalo, quando comparado com os estudos em que são aplicados dois testes ao mesmo grupo de alunos, situa-se mais próximo dos resultados obtidos no pré-teste de literacia económica, estando relativamente distante dos valores alcançados no pós-teste. Esta situação é justificada pelo facto de, tal como nos pré-testes, também neste tipo de trabalhos, os instrumentos de medição serem administrados aos estudantes logo após a sua admissão no ensino superior, e portanto é natural que haja uma semelhança entre os resultados. Como forma de obter uma conclusão geral acerca do nível de literacia económica dos estudantes do ensino superior, calculou-se uma média, que resultou em 46,4% de respostas corretas.

De um modo geral, é possível constatar que em todas as investigações, os inquiridos mostraram um perfil de aprendizagem enviesado, pois apresentam um maior domínio nas matérias de fundamentos económicos e microeconomia e menos conhecimento em macroeconomia e economia internacional. Ainda no que diz respeito ao tipo de conhecimento

detido pelo público-alvo, estes manifestam um maior entendimento em diversos tipos de conceitos mais específicos, nomeadamente: produtividade; troca, moeda e interdependência; mercados e preços; concorrência e estrutura de mercado; e produto interno bruto. Em contrapartida, acusam maior dificuldade noutro tipo de conceitos, tais como: falhas de mercado; o papel do governo; vantagens comparativas e barreiras ao comércio; oferta e procura agregada; desemprego; e política monetária (Belbute e Sousa, 2004). É de referenciar que metade dos conceitos em que os alunos apresentaram um pior desempenho, nomeadamente os últimos três, se encontram incorporados na área da macroeconomia.

Importa também compreender, o que a literatura empírica evidencia a respeito dos domínios cognitivos dos alunos. Deste modo, Belbute e Sousa (2004) usaram na sua investigação a classificação taxonómica de Bloom (Bloom, 1956), que organiza os domínios cognitivos em seis grupos, entre eles o conhecimento, a compreensão e a aplicação. A partir disto, foi possível concluir que, embora os estudantes apresentassem conhecimento acerca dos conteúdos económicos em avaliação, não tinham a capacidade de os conseguir compreender e aplicar. Estes domínios cognitivos representam uma das partes mais importantes, na hora de avaliar a capacidade de assimilação e interpretação das matérias económicas, em especial para os alunos do ensino superior. Isto é justificado pelo facto de a grande parte destes estudantes estar prestes a ingressar no mercado de trabalho, sendo que muitas vezes, o que este procura não é tanto os conhecimentos teóricos adquiridos, mas sim as capacidade cognitivas desenvolvidas. Neste sentido, torna-se também importante identificar o que os empregadores procuram e valorizam na hora de contratar, permitindo perceber o que melhor contribui para a futura carreira profissional dos estudantes do ensino superior (Hansen, 1986).

Na Tabela 10 é dada a possibilidade ao leitor de consultar as principais informações recolhidas acerca do nível de literacia económica dos estudantes do ensino superior. Nesta é possível consultar não só, as várias informações relativas a cada uma das investigações (referência, ano de aplicação, número de observações, país e instrumento de medição), mas também a conclusão alcançada em cada uma delas.

Tabela 10. Nível de Literacia Económica dos Estudantes do Ensino Superior – Resumo.

Referência	Ano de Aplicação	Nº Observações	País	Instrumento de Medição	Nível de Literacia Económica (%)
Soper (1973)	1971-1972	727	EUA	TUCE	Pré: 38,2 Pós: 64,2
Lewis e Orvis (1973)	1971	761	EUA	TUCE	Pré: 40,2 Pós: 60
Crowley e Wilton (1974a)	1970-1971	565	Canadá	TUCE	Pré: 41,6 Pós: 55
Crowley e Wilton (1974b)	1971-1972	307	Canadá	TUCE	Pré: 43,5 Pós: 63,6
Walstad (1984)	-	122 (Micro) 82 (Macro)	EUA	TUCE	Pré: 43,7 Pós: 55,7 (Microeconomia) Pré: 43,1 Pós: 60 (Macroeconomia)
Walstad e Larsen (1992)	1992	300	EUA	Survey	51
Lopus e Maxwell (1994)	1990-1992	242 (Micro) 180 (Macro)	EUA	TUCE	Pré: 30 Pós: 43,6 (Microeconomia) Pré: 30,5 Pós: 42,9 (Macroeconomia)
Durden e Ellis (1995)	1993-1994	-	EUA	Questionário de Literacia Económica	74,8
Lopus (1997)	1989-1990	958 (Micro) 706 (Macro)	EUA	TUCE	Pré: 38,1 Pós: 56,2 (Microeconomia) Pré: 32,6 Pós: 53,7 (Macroeconomia)
Kennedy e Siegfried (1997)	-	69	EUA	TUCE	Pré: 34 Pós: 51
Grimes e Nelson (1998)	1995	55 (Micro) 112 (Macro)	EUA	TUCE	Pré: 27,4 Pós: 37,1 (Microeconomia) Pré: 28,5 Pós: 36,3 (Macroeconomia)

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 10. Continuação.

Referência	Ano de Aplicação	Nº Observações	País	Instrumento de Medição	Nível de Literacia Económica (%)
Cole e Smith (2002)	1999	154	EUA	ELT	Pré: 77 Pós: 86
Asano (2003)	2001-2003	2877	Japão	TEL	58,7
Belbute e Sousa (2004)	2001-2004	274	Portugal	TEL	58
Emerson e Taylor (2004)	2002	300	EUA	TUCE	Pré: 30 Pós: 42,3
Schuhmann <i>et al.</i> (2005)	2002	344	EUA	TUCE	Pré: 32 Pós: 43 (Microeconomia) Pré: 26 Pós: 31 (Macroeconomia)
Dickie (2006)	1999	102	EUA	TUCE	Pré: 27 Pós: 36
Shiple e Shetty (2008)	1997-1998	364	EUA	TEL	Pré: 58,4 Pós: 63,7
Koshal <i>et al.</i> (2008)	2007	494	Índia	TEL e ELT	64,1
Yamaoka, <i>et al.</i> (2010)	2006	448 (Micro) 408 (Macro)	Japão	TUCE	41,7 (Microeconomia) 38,6 (Macroeconomia)
Brasfield, <i>et al.</i> (2013)	-	345 (Micro) 469 (Macro)	EUA	TUCE	Pré: 31,6 Pós: 42 (Microeconomia) Pré: 29,1 Pós: 40,3 (Macroeconomia)
Happ <i>et al.</i> (2016)	-	403	Alemanha	TEL	Pré: 42,3 Pós: 65,2
Walstad e Wagner (2016)	-	3255 (Micro) 2789 (Macro)	EUA	TUCE	Pré: 31 Pós: 43 (Microeconomia) Pré: 33 Pós: 47 (Macroeconomia)

Fonte: Elaboração Própria

3.1.5. Adultos

As investigações realizadas na área na educação económica são, em grande parte dos casos, focadas em públicos-alvo mais novos, nomeadamente estudantes do ensino secundário e estudantes do ensino superior. No entanto, embora seja possível encontrar na literatura bastante informação relativa ao nível de educação económica que os jovens adquirem ao longo da sua formação, pouca evidência existe acerca do que retêm após terem terminado os seus estudos. É um ponto interessante de ser investigado, pois já na idade adulta, existem uma série de fontes, às quais os indivíduos são sujeitos ao longo da vida, que também contribuem para o aumento do domínio da matéria económica, tais como os meios de comunicação social, colegas de trabalho e amigos (Wood e Doyle, 2002).

De um modo geral, os adultos acreditam que a economia representa um princípio básico em sociedade e como tal deve ser lecionada no ensino básico e no ensino secundário. Apesar do interesse e da importância dada à economia, regra geral estes não apresentam um nível de literacia económica significativamente alto como seria de esperar.

Para um melhor entendimento do conhecimento que a população adulta detém acerca da economia, é essencial perceber quais os instrumentos que melhor funcionam na hora de o avaliar. Embora não exista um teste standardizado elaborado para ser administrado a este grupo populacional em específico, podemos encontrar uma série de trabalhos que optaram pela adaptação e construção dos próprios instrumentos, tendo como referência os testes já existentes (Watts, 2005).

Relativamente ao nível de literacia económica da população adulta, a literatura empírica apresenta-nos uma série de resultados que vão desde os 39% aos 75,6%, com amostras entre 32 e 4030 observações. Para estes, a grande parte dos estudos optou pela utilização do ELT (Harris & Associates, 1999; Markow e Bagnaschi, 2005) e do TEL (Gleason e Scyoc, 1995; Walstad e Rebeck, 1999; Grimes *et al.*, 2010; Anthony, Smith e Miller, 2015) como instrumentos de medição. Os inquiridos nestas investigações, eram em grande parte indivíduos aleatoriamente abordados por via telefónica. No entanto, é possível constatar em alguns trabalhos, um público mais específico, nomeadamente colaboradores de empresas (Wood e Doyle, 2002), encarregados de educação e professores de alunos desde o ensino

primário ao ensino secundário (Allgood e Walstad, 1999; Varum e Ferreira, 2014; Varum *et al.*, 2014).

Através da literatura apresentada, é possível constatar que o valor médio dos resultados obtidos com os vários instrumentos utilizados nas diversas investigações é de aproximadamente 57,7%. Este, embora positivo, revela-se insatisfatório para a grande parte da comunidade académica, sendo que permite constatar a existência de um significativo défice no domínio de conhecimentos económicos por parte da população adulta. Esta situação leva a que a capacidade de compressão das principais questões e assuntos económicos em sociedade seja negativamente afetada (Walstad e Rebeck, 2001a).

No que diz respeito aos temas de maior domínio, de um modo geral os adultos estão mais familiarizados com a área da microeconomia, sendo que apresentam um resultado significativamente mais baixo em questões de economia internacional. Isto é consistente com os resultados de uma recente investigação, que relatou que os professores de economia davam pouca importância aos temas internacionais (Shug, Dieterle e Clark, 2009). Esta situação piora ao constatar-se a existência de uma relação de causalidade entre os resultados que estes obtiveram nos testes de literacia económica e o desempenho económico final dos seus alunos (Walstad e Soper, 1988a; Lynch, 1990; Allgood e Walstad, 1999; Grimes *et al.*, 2010). O facto leva a que haja implicações ao nível das administrações escolares, que certamente pretendem fornecer um nível de educação económico claro e eficaz. Relativamente aos estudos aplicados aos trabalhadores e colaboradores de várias empresas, foi possível constatar a ideia de que quanto maior o conhecimento económico detido por parte dos funcionários, maior a probabilidade de estes concordarem com práticas de gestão implementadas pelos *managers* dessas mesmas empresas. Neste sentido, “a educação formal em economia pode fazer a diferença nos resultados, e por isso deve ser encorajada” (Grimes *et al.*, 2010: 18).

Ainda no estudo de Jappelli (2010), o autor propôs analisar os domínios económicos de líderes empresariais em 55 países. Assim, através da utilização de dados recolhidos pelo *IMD World Competitiveness Yearbook (WCY)* no período de 1995 a 2008, foi possível concluir que a Singapura, a Finlândia e a Irlanda são os países em que os inquiridos apresentavam em média um nível de literacia económica mais elevado. Em contrapartida, a África do Sul é o país que se apresenta em pior posição, seguido da Venezuela, Peru e México. Relativamente a Portugal, este encontra-se na posição 47, revelando um baixo nível de literacia económica,

quando comparado com os restantes países em estudo. Através da análise dos vários resultados apresentados por cada um dos países envolvidos nesta investigação, foi ainda possível apurar que em média, detinham um nível de literacia económica equivalente a 60% de respostas corretas. É importante ter em consideração que este resultado, embora positivo, pode não ser o melhor para a realização de uma comparação internacional, isto porque o público-alvo envolvido, apresentava uma formação acima da média, o que não permite que se faça uma extrapolação para o resto da população.

Na Tabela 11 podem ser consultadas as principais conclusões acerca do nível de literacia económica do público-alvo em questão. Esta apresenta uma sumarização dos resultados obtidos pelos adultos em diversos estudos presentes na literatura sobre o tema.

Tabela 11. Nível de Literacia Económica dos Adultos – Resumo.

Referência	Ano de Aplicação	Nº Observações	País	Instrumento de Medição	Nível de Literacia Económica (%)
Walstad e Larsen (1992)	1992	1006	EUA	Survey	39
Gleason e Scyoc (1995)	-	942	EUA	TEL	54,6
Walstad (1997)	1992	1005	EUA	Survey	43
Walstad e Rebeck (1999)	1998	397	EUA	TEL	45
<i>Harris & Associates</i> (1999)	1999	1010	EUA	ELT	57
Allgood e Walstad (1999)	-	32	EUA	TUCE	Pré: 59,6 Pós: 67,9
Walstad e Rebeck (2002)	1992-1999	4530	EUA	5 Inquéritos Nacionais	48
Wood e Doyle (2002)	-	1001	EUA	ELT	67
Markow e Bagnaschi (2005)	2005	3512	EUA	ELT	70
Grimes <i>et al.</i> (2010)	2005	350	EUA	TEL	62
Jappelli (2010)	1995-2008	55 Países	55 Países	WCY Indicator	61
Varum e Ferreira (2014)	2010	234	Portugal	ELT	68,5
Varum <i>et al.</i> (2014)	2012	618	Portugal	ELT	75,6
Anthony <i>et al.</i> (2015)	2012	84	EUA	TEL	48,8%

Fonte: Elaboração Própria

3.1.6. Considerações Finais

Após uma análise à literatura empírica, foi possível apurar que, relativamente à compreensão dentro das diversas áreas, todos os grupos populacionais apresentavam um melhor resultado em microeconomia. Em contrapartida, demonstraram um pior desempenho em economia internacional. Ainda na avaliação de conteúdos, os vários inquiridos demonstraram um maior à vontade nos conceitos de procura, oferta, escassez, sistemas económicos, estrutura de mercado, preços e produto interno bruto. Por outro lado, acusam maior dificuldade noutra tipo de conceitos, tais como política monetária, inflação, falhas de mercado, vantagens comparativas, barreiras ao comércio, balança de pagamentos e taxas de câmbio. Relativamente às valências cognitivas, apenas é possível encontrar informação em investigações que tinham como público-alvo os estudantes do ensino secundário e do ensino superior. No que diz respeito aos primeiros, apresentaram melhores resultados em questões de “aplicação” e piores em questões de “análise” e “avaliação”, o que significa que, embora os inquiridos tenham a capacidade de explicar, ilustrar e descrever o seu conhecimento económico, apresentam dificuldade em debater, diferenciar, comparar e decidir acerca do tema. Já os alunos do ensino superior apresentaram dificuldades em “compreender” e “aplicar” conteúdos económicos, mas facilidade em os “avaliar”.

Por fim, no que diz respeito ao nível de literacia económica, foi possível observar a existência de um claro défice de conhecimentos económicos nos vários grupos da sociedade: as crianças obtiveram um resultado médio de respostas corretas de 52,9%; os estudantes do ensino secundário 49,4%; os estudantes do ensino superior 46,4%; e os adultos 57,7%. Embora apenas existam dois resultados médios inferiores a 50%, todos se revelam preocupantes para a grande parte da comunidade académica, que frequentemente insiste na importância que a literacia económica tem em sociedade. No seguimento desta ideia, encontramos muitos autores que defendem a existência de uma correlação entre um baixo conhecimento económico e comportamentos irracionais por parte dos agentes, sendo que já por várias vezes, esta irracionalidade levou a crises económicas, incluindo a mais recente. Neste sentido, é importante que os indivíduos percebam que o facto de serem economicamente instruídos, não contribui somente para o seu quotidiano, mas também influencia indiretamente a estabilidade económica do seu país. É neste prisma, que somos todos obrigados a refletir acerca de medidas a tomar, de modo a alcançar uma resolução para esta situação. Uma das soluções

que, possivelmente contribuiria para um aumento do nível de literacia, seria a aposta em educação económica obrigatória. Este representa um ponto bastante importante sendo que:

“tal como as disciplinas de literatura, matemática e ciências naturais começam a ser lecionadas logo nos primeiros anos de escolaridade, também a economia deveria ser introduzida aos estudantes, no início da sua formação”(Walstad, 1988: 6).

3.2. Determinantes de Literacia Económica

3.2.1. Considerações Iniciais

O presente subcapítulo representa a última etapa do meu trabalho, sendo possível encontrar uma série de conclusões acerca dos principais fatores de literacia económica. A ideia é tentar perceber o que a literatura nos diz relativamente aos determinantes que mais influenciam o nível de conhecimentos económicos da população em geral. Vamos entrar na parte mais densa desta dissertação, uma vez que se revelou a mais abundante em termos de enfoque nos vários estudos consultados. Neste sentido, os principais fatores encontrados na literatura sobre o tema foram: a formação em economia; o género; a escolaridade; o rendimento; a idade; e a matemática. Embora estejam apenas apresentados seis determinantes, a análise remete a sete, porque a formação em economia é composta por dois subpontos. São eles a formação em economia no ensino secundário e a formação em economia no ensino superior.

3.2.2. Formação em Economia

Neste primeiro ponto referente aos determinantes de literacia económica, é analisado o que a literatura nos diz acerca do impacto da formação em economia. Esta representa uma parte bastante importante deste trabalho, tendo em conta que a grande maioria dos estudos analisados neste Survey, provêm de investigações que tinham como público, indivíduos com algum tipo de educação económica, seja no ensino secundário ou no ensino superior.

Neste sentido torna-se interessante perceber o que a literatura empírica nos mostra acerca destes dois tipos de formação. Assim, no presente ponto são averiguadas as conclusões alcançadas pelos autores acerca do impacto que a formação em economia no ensino secundário e superior têm no nível de literacia económica dos indivíduos. Importa referir que a grande parte dos estudos analisados têm sua origem em artigos científicos produzidos em diversas universidades dos EUA. Esta situação é justificada pelo elevado investimento que o país fez em matéria de literacia económica nos últimos anos.

3.2.2.1. Formação em Economia no Ensino Superior

O ensino universitário na área de economia é avaliado por inúmeros autores como o principal determinante de literacia económica. Neste ponto, encontramos na literatura alguma diversificação no que diz respeito ao tipo de análise realizada. A maioria das investigações analisa o impacto deste determinante através de uma avaliação aos conhecimentos económicos de indivíduos em idade adulta. Posteriormente elaboram uma comparação entre os inquiridos que haviam frequentado algum tipo de unidade curricular de economia no ensino superior e os restantes que nunca antes tinham tido contacto com a área (Bach e Saunders, 1965, 1966; Gleason e Scyoc, 1995; Walstad, 1997; Walstad e Rebeck, 1999, 2002; Wood e Doyle, 2002). Interessante verificar que em todos estes estudos, a formação superior em economia apresentou um efeito duradouro sobre o conhecimento económico dos indivíduos em idade adulta, e que como tal, revelou-se como um determinante positivo e significativo de literacia económica. Vale a pena destacar a investigação de Bach e Saunders (1965) que se propuseram a avaliar a performance económica de vários docentes do ensino secundário da área das ciências sociais. Neste, através da aplicação do TEU, os autores constataram que os professores com formação superior na qual incluíam unidades curriculares em economia, pontuavam de forma significativa e superior, quando comparados com os restantes colegas. No entanto importa realçar que este efeito significativo apenas se verifica no caso em que o número de unidades curriculares previamente frequentado era superior a dois, sendo que os professores que apenas tinham participado em uma ou duas cadeiras na área de economia apresentavam um desempenho muito semelhante aos indivíduos que jamais tinham tido contacto com a esfera económica. Esta discriminação no número de unidades curricular, embora necessário para o contributo literário do Survey, não invalida a conclusão anteriormente alcançada pelos autores, de que o ensino em economia na universidade representava um determinante significativo de literacia económica.

Embora o método de análise abordado represente uma das formas mais eficazes de analisar a significância do ensino universitário em economia, podemos constatar que a literatura sobre o tema, nos providencia um outro tipo de trabalhos. Apesar de serem menos comum, estes avaliam o impacto deste fator comparando o desempenho de alunos do ensino superior, que apresentam no plano de estudos dos respetivos cursos, a unidade curricular de economia, com os restantes alunos que ao longo da sua formação não apresentam qualquer tipo de contacto

com a área. Temos como exemplo, uma investigação realizada na Universidade do Minho (Martins, 2015), em que foi administrado um mesmo inquérito a alunos que frequentavam licenciaturas dentro e fora da área das ciências sociais, em que naturalmente apenas uma parte dos estudantes tinha ECTS de unidades curriculares em economia. Esta diversificação da amostra permitiu observar que os estudantes que não possuíam qualquer tipo de unidade curricular em economia nos respetivos cursos, pontuavam com acentuada inferioridade em relação aos restantes. Para além disso, existiu também uma diversificação de resultados dentro da área das ciências sociais, sendo que os alunos de cursos com maior número de créditos em unidades curriculares em economia, como as licenciaturas de Gestão e Economia, apresentavam um nível de literacia económica superior aos restantes alunos com um número de ECTS inferior.

Na sequência desta análise, foi possível apurar a existência de um consenso entre todos os autores envolvidos. Este resultado, para além de demonstrar o efeito positivo do ensino universitário em economia, indica a existência de um efeito duradouro e persistente sobre o nível de literacia económica dos indivíduos. Todas estas informações podem ser observadas na Tabela 12.

Tabela 12. Formação em Economia no Ensino Superior como Determinante de Literacia Económica – Resumo.

Referência	País	Público-Alvo	Ano de Aplicação	Efeito da Variável
Bach e Saunders (1965)	EUA	Adultos	-	+***
Bach e Saunders (1966)	EUA	Alunos do Ensino Superior	-	+**
Gleason e Scyoc (1995)	EUA	Adultos	-	+***
Walstad (1997)	EUA	Adultos	1992	+***
Wood e Doyle (2002)	EUA	Adultos	-	+**
Walstad e Rebeck (2002)	EUA	Adultos	1992-1999	+***
Martins (2015)	Portugal	Alunos do Ensino Superior	2014	+***

Nota: ***nível de significância = 0,01; **nível de significância = 0,05; *nível de significância = 0,1; ns = não significativo.

Fonte: Elaboração Própria

3.2.2.2. Formação em Economia no Ensino Secundário

A maioria dos estudos que analisaram o efeito da aprendizagem económica no secundário tivera como inquiridos estudantes do ensino superior. Deve-se ao facto de estes representarem a melhor maneira de observar o impacto que a educação em economia no ensino secundário tem no seu atual desempenho, bem como comparar com os restantes alunos com total ausência de contacto anterior com a área.

Vários estudos indicam que a economia lecionada no ensino secundário ajuda os alunos a obter melhores resultados no ensino universitário, enquanto outros sugerem que a economia do ensino secundário não tem qualquer efeito, ou até mesmo, chega a colocar os estudantes em desvantagem. É neste ponto que começa a discussão acerca do verdadeiro papel que este tipo de formação irá ter no nível de literacia económica dos indivíduos. Importa adiantar no entanto que embora “o efeito dos cursos de economia no secundário sobre o desempenho dos alunos na faculdade tenha sido amplamente investigado, os resultados não são conclusivos” (Siegfried e Fels, 1979: 938).

São vários os autores que nas suas investigações puderam concluir, que a formação em economia no ensino secundário levava a que os estudantes tivessem um desempenho positivo e significativo no ensino superior, nomeadamente em unidades curriculares vinculadas à área. Desses, encontramos Gill e Gratton-Lavoie (2011) que através da aplicação do TEL a alunos de cinco instituições de ensino superior nos EUA entre 2005 e 2006, verificaram que os 372 que haviam tido formação em economia no ensino secundário apresentavam resultados significativamente superiores, quando comparados com os restantes estudantes que nunca antes tinham tido qualquer tipo de contacto com a área. Em conformidade com este resultado, também Clayton (1964), Moyer e Paden (1968), Saunders (1970), Attiyeh e Lumsden (1971), Lumsden e Scott (1987), Myatt e Waddell (1990), Brasfield, Harrison e McCoy (1993), Anderson, Benjamin e Fuss (1994), Durden e Ellis (1995), Parker (2006) e Denny (2014) apresentaram resultados muito semelhantes nas respetivas investigações. Walstad e Soper (1989) destacam que este tipo de formação, não contribui apenas para um maior domínio e compreensão económica por parte dos estudantes, mas também alimenta uma atitude mais positiva para com a área da economia.

Dos estudos supramencionados, importa destacar o trabalho de Moyer e Paden (1968) e de Myatt e Waddell (1990) que administraram um pré e pós-teste aos alunos da unidade curricular de princípios económicos da licenciatura em economia. Tal como referido, em ambas as investigações os autores constataram que quando comparados com os restantes alunos com ausência de contacto com a área, os estudantes que tinham frequentado a disciplina de economia no secundário apresentavam em média, resultados bastante superiores, concluindo a influência positiva e significativa deste fator. No entanto, isto apenas se verificou no pré-teste. Quando administrado pela segunda vez, os autores puderam apurar que a diferença entre os dois grupos de alunos já não se apresentava significativa. Esta situação é justificada pela formação em economia no ensino superior a que ambos os grupos são sujeitos na universidade, levar a que o *gap* de conhecimento da área diminua ao ponto de se tornar insignificativo. No entanto, isto não invalida as conclusões anteriormente alcançadas pelos autores de que o ensino em economia representa um determinante de literacia económica.

Em contrapartida aos estudos supramencionados, Reid (1983) investigou vários fatores que poderiam levar a um impacto na performance dos alunos de princípios de economia da Universidade de Ontário, nomeadamente a instrução em economia no ensino secundário. De forma surpreendente e, em contradição com os estudos anteriormente apresentados, o autor constatou que os alunos que tinham frequentado a disciplina de economia no secundário, apresentavam resultados significativamente mais baixos que os estudantes que não haviam tido qualquer tipo de contacto com a área. Reid justificou esta situação pelo facto de haver uma possível má preparação no ensino secundário, que leva a que o aluno se iluda na forma correta de adquirir conhecimentos económicos a nível académico, isto porque a abordagem tipicamente utilizada no secundário, não vai ao encontro da abordagem analítica e teórica usada no ensino académico. Uma outra justificação está relacionada com a própria qualidade do ensino no ensino secundário, que pode em parte explicar os resultados negativos. Isto é confirmado por Becker *et al.* (1975) que concluíram que um programa de formação em economia aos docentes do ensino secundário tem um efeito positivo na aprendizagem dos estudantes.

Encontramos também na literatura, uma série de estudos que relatam que os alunos do ensino superior não beneficiam nem são prejudicados pelo facto de terem estado em contacto com a disciplina de economia no ensino secundário (Harbury e Szreter, 1968, 1970; Palmer, Carliner

e Romer, 1979; Lopus e Maxwell, 1994; Belbute e Sousa, 2004; Schuhmann *et al.*, 2005; Shipley e Shetty, 2008). Estes apresentam o ensino em economia no secundário como um fator não significativo de literacia económica. Interessa olhar para os resultados alcançados por Palmer *et al.* (1979) que administraram um teste de 19 questões de escolha múltipla aos alunos de 1º ano do curso de economia da Universidade de Ontário, Canadá. Foi administrado de forma repetida, inicialmente em setembro e de seguida em dezembro. Após resultados foi possível constatar que, embora os alunos com contacto prévio com a área apresentassem resultados superiores na primeira avaliação, esta não se revelava significativa. Já na avaliação executada no mês de dezembro, os estudantes que tinham formação prévia em economia no ensino secundário não apresentavam resultados superiores, bem pelo contrário. De um modo geral, os alunos sem formação manifestavam um melhor aproveitamento ao longo do semestre, reforçando a não significância deste fator para o nível de literacia económica dos estudantes.

Como forma de justificar os resultados distintos alcançados pelos diversos autores, acerca do verdadeiro efeito que este fator tem no desempenho académico dos estudantes, Lopus (1997) apresenta-nos uma abordagem explicativa distinta dos restantes estudos da área. Nesta o autor afirma que o conflito entre os resultados obtidos em trabalhos anteriores, pode não refletir a qualidade da economia lecionada no ensino secundário, mas sim os diversos conteúdos presentes no plano curricular das diferentes instituições. Por exemplo, enquanto algumas escolas lecionavam macroeconomia e microeconomia, outras optavam por ensinar a história da economia, o papel das instituições económicas, problemas sociais, entre outros. Estas diferenças, muitas vezes impulsionadas pelo conhecimento e pelos interesses dos docentes, levam a que na hora de ingressar no ensino superior, os estudantes apresentem diferentes *backgrounds* do que percecionam ser a economia. No seguimento desta ideia e, após a administração do TUCE a alunos caloiros do ensino superior, o autor descobriu que os estudantes cujo plano curricular de economia no ensino secundário abrangia macroeconomia e microeconomia, apresentavam um resultado significativamente positivo, quando comparados com os restantes colegas que apenas estavam instruídos de uma abordagem económica mais geral. No entanto, este resultado só se revelou duradouro na abordagem microeconómica, sendo que, tal como tinha sucedido em estudos anteriores, meses após esta primeira avaliação, os estudantes que apresentavam um *background* em economia deixaram de ter uma vantagem significativamente positiva em relação aos restantes colegas. Neste sentido, foi possível

concluir que o ensino de economia no secundário apenas se revelava um determinante de literacia económica no ensino superior, quando incluída uma abordagem microeconómica. No seguimento do anterior, mas agora relativo a conceitos económicos mais específicos, Baumol e Highsmith (1988) descobriram ainda que os estudantes que estão expostos à área de economia no ensino secundário, assimilam com maior facilidade os conceitos de escassez, procura e oferta, preços e incentivos. Por outro lado, apresentam dificuldades nos conceitos de produtividade, procura agregada, inflação e política monetária.

Ainda relativamente aos diversos efeitos causados pelo ensino secundário, Becker, Greene e Rosen (1990) afirmaram que os estudantes que frequentaram alguma disciplina relacionada com economia apresentavam de um modo geral, uma maior facilidade na compreensão das matérias inicialmente lecionadas no curso de economia do ensino superior. No entanto, após a conclusão do mesmo, mostravam praticamente os mesmos resultados que os indivíduos, com ausência de qualquer tipo de contacto com a área. Esta situação remete-nos para a mesma conclusão anteriormente alcançada por Myatt e Waddell (1990), a que os autores categorizaram como “decadência na aprendizagem”. A partir desta última, é possível subentender a crítica de Becker *et al.* (1990) relativa aos estudos, que se propuseram analisar o desempenho dos alunos na unidade curricular de economia. Remete-se ao facto de a grande parte dos autores tirar as suas conclusões com base apenas nos resultados obtidos pelos alunos nas avaliações, sem colocar qualquer tipo de valor à aprendizagem dos mesmos. Ou seja, ao invés de avaliar os conhecimentos económicos dos estudantes em dois pontos temporais distintos e a partir daí concluir acerca do nível de aprendizagem dos alunos, avaliam apenas os seus conhecimentos através de um único teste que pouco ou nada nos diz acerca das capacidades económicas adquiridas pelos indivíduos. Hansen, Kelley e Weisbrod (1970) chamaram a atenção para a importância de avaliar a aprendizagem individual dos alunos, bem como as suas implicações na reforma curricular. Segundo os autores, esta representa uma das formas mais eficazes de analisar os benefícios da instrução em economia no ensino secundário, que posteriormente irá permitir explorar o efeito que esta tem sobre a decisão dos estudantes de ingressarem num curso superior em economia.

Como forma de complementar a análise ao impacto da formação em economia no ensino secundário, importa também referenciar as principais conclusões na literatura acerca das investigações em que o público-alvo era constituído por indivíduos em idade adulta. Ao

contrário daquilo que acontece em estudos aplicados aos estudantes do ensino superior, aqui parece haver um consenso entre os autores, sendo que todos constataram que de um modo geral o ensino de economia na escola secundária apresentava pouco ou quase nenhum efeito duradouro no nível de literacia económica na população adulta (Gleason e Van Scyoc, 1995; Walstad, 1997; Walstad e Rebeck, 1999, 2002). Para além disso, os autores não encontraram diferenças estatisticamente significativas nos resultados dos indivíduos com e sem economia no ensino secundário e, como tal, este fator não deveria ser tomado como um determinante significativo de literacia económica. No sentido de justificar estes resultados, foram apresentadas algumas razões que possivelmente fundamentavam esta situação. Estas passam pela inadequação do conteúdo económico coberto, que pouco se adapta àquilo que hoje em dia são avaliações de conhecimentos económicos, e pela depreciação dos conhecimentos adquiridos, consequente da distância temporal.

Na Tabela 13 podem ser consultadas as principais conclusões apuradas na literatura acerca do determinante em estudo. Nesta é possível observar que não existe um consenso acerca da significância do ensino em economia no secundário, na performance dos estudantes universitários. Por outro lado, no que diz respeito a estudos em que o público-alvo era constituído por indivíduos em idade adulta, foi possível constatar que esta variável se revelou sempre como não significativa.

Tabela 13. Formação em Economia no Ensino Secundário como Determinante de Literacia Económica - Resumo

Referência	País	Público-Alvo	Ano de Aplicação	Efeito da Variável
Clayton (1964)	Austrália	Estudantes Ensino Superior	1953-1962	+**
Moyer e Paden (1968)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1967	+***
Harbury e Szreter (1968)	Reino Unido	Estudantes Ensino Superior	1951-1964	ns
Saunders (1970)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1964-1969	+**
Harbury e Szreter (1970)	Reino Unido	Estudantes Ensino Superior	-	ns
Attiyeh e Lumsden (1971)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1969-1970	+**
Palmer <i>et al.</i> (1979)	Canadá	Estudantes Ensino Superior	1974	ns
Reid (1983)	Canadá	Estudantes Ensino Superior	1979	-*
Lumsden e Scott (1987)	Reino Unido	Estudantes Ensino Superior	1969-1973	+**

Nota: ***nível de significância = 0,01; **nível de significância = 0,05; *nível de significância = 0,1; ns = não significativo.

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 13. Continuação.

Referência	País	Público-Alvo	Ano de Aplicação	Efeito da Variável
Myatt e Waddell (1990)	EUA	Estudantes Ensino Superior	-	+***
Brasfield <i>et al.</i> (1993)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1987-1990	+**
Anderson, <i>et al.</i> (1994)	Canadá	Estudantes Ensino Superior	1987-1989	+**
Lopus e Maxwell (1994)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1990-1992	ns
Durden e Ellis (1995)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1993-1994	+**
Gleason e Scyoc (1995)	EUA	Adultos	-	ns
Walstad (1997)	EUA	Adultos	1992	ns
Walstad e Rebeck (2002)	EUA	Adultos	1992-1999	ns
Belbute e Sousa (2004)	Portugal	Estudantes Ensino Superior	2001-2004	ns
Ballard e Johnson (2005)	EUA, Canadá, Reino Unido	Estudantes Ensino Superior	1998-1999	-**
Schuhmann <i>et al.</i> (2005)	EUA	Estudantes Ensino Superior	2002	ns
Parker (2006)	África do Sul	Estudantes Ensino Secundário e Superior	2003	+**
Shiple e Shetty (2008)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1997-1998	ns
Gill e Gratton-Lavoie (2011)	EUA	Estudantes Ensino Secundário e Superior	2005-2006	+**
Denny (2014)	Irlanda	Estudantes Ensino Superior	2008-2012	+***

Nota: ***nível de significância = 0,01; **nível de significância = 0,05; *nível de significância = 0,1; ns = não significativo.

Fonte: Elaboração Própria

3.2.3. Género

No entendimento da grande parte dos especialistas, existem evidências que suportam a ideia que as capacidades cognitivas entre o sexo masculino e feminino apresentam diferenças significativas. Foi no seguimento desta constatação que o género passou a ser um dos fatores a explorar na hora de analisar os resultados de literacia económica dos indivíduos. É neste ponto que nos deparamos com a controvérsia deste tema, pois não existe um consenso acerca do real efeito que este fator tem no desempenho económico da população.

A maioria dos estudos encontrados na literatura acerca da problemática do género apresenta como público-alvo estudantes do ensino superior. A finalidade é perceber qual é de facto a

relação existente entre o género e o desempenho dos alunos na unidade curricular de economia. Para este fim, o mais comum é encontrar investigações que, através da construção de um modelo econométrico, apresentam como variável dependente o nível de conhecimentos económicos e, como uma das variáveis explicativas, o género. Dependendo do público-alvo em questão, os autores optam em grande parte por utilizar um dos instrumentos de medição previamente preparados para a análise, tais como o TEL, o TUCE e o ELT. No entanto, é frequente encontrar na literatura trabalhos em que os autores optaram por utilizar os resultados obtidos por parte dos alunos, na disciplina/unidade curricular de economia, como forma de análise.

Soper e Brenneke (1981), após administrarem o TEL a 8660 estudantes do ensino secundário nos EUA, constataram que existia uma diferença significativa nos resultados obtidos entre os dois géneros, em que os indivíduos do sexo masculino demonstravam um maior domínio da temática económica, quando comparados com os indivíduos do sexo feminino. Tal como o anterior, é possível encontrar na literatura uma série de outras investigações aplicadas aos alunos do ensino secundário, que também apresentam o género como um determinante significativo (Highsmith, 1974; Watts, 1985; Walstad e Soper, 1989; Heath, 1989; Whitehead e Halil, 1991; Peterson, 1992; Tabesh e Schultz, 2007; Gill e Gratton-Lavoie, 2011).

No que diz respeito a investigações em que o público-alvo eram os estudantes do ensino superior, encontramos também uma série de autores que classificam este fator como significativo (Harbury e Szreter, 1968; Moyer e Paden, 1968; Buckles e McMahon, 1971; Attiyeh e Lumsden, 1971,1972; Bolch e Fels, 1974; Crowley e Wilton, 1974a, 1974b; Saunders, 1980; Ferber *et al.*, 1983; Myatt e Waddell, 1990; Anderson, *et al.*, 1994; Dynan e Rouse, 1997; Walstad e Allgood, 1999; Borg e Stranahan, 2002a, 2002b; Gill e Gratton-Lavoie, 2011; Yasmin, Kouser e Hassan, 2014; Brückner *et al.*, 2015a; Happ *et al.*, 2016). Destes, importa destacar o trabalho de Brückner *et al.* (2015b), em que os autores se propuseram a avaliar as capacidades económicas de estudantes universitários de três países distintos: EUA, Alemanha e Japão. Após uma análise, foi possível verificar que o resultado relativo à temática do género se revelava ambíguo, isto porque, embora fosse possível observar uma diferença significativa deste determinante nos dois primeiros países, esta não se verificava em relação ao país do continente Asiático.

Num cenário semelhante aos estudos anteriormente apresentados, encontramos novamente a conclusão da diferença de géneros na temática económica, mas agora relativa a indivíduos em idade adulta (Gleason e Scyoc, 1995; Walstad, 1997; Allgood e Walstad, 1999; Wood e Doyle, 2002; Walstad e Rebeck, 2002; Grimes *et al.*, 2010; Varum e Ferreira, 2014; e Varum *et al.*, 2014). Ao contrário dos restantes públicos-alvo, a análise relativa ao efeito do género sobre o nível de conhecimentos económicos dos adultos, revelou-se sempre como um determinante significativo.

Por outro lado, é possível encontrar na literatura vários estudos que contrariam as conclusões de que o género represente um fator influente no nível de literacia económica dos indivíduos. No que diz respeito a investigações que tiveram como público-alvo os estudantes do ensino secundário, tanto Hahn (1982), Sedaie (1998), Buckles e Freeman (1983, 1984) e Asarta, *et al.* (2014), puderam apurar que esta variável não representava um fator significativo para explicar o nível de aprendizagem de conceitos económicos. Semelhante aos anteriores, Watts (1987) apresenta-nos uma investigação em que avaliou as capacidades económicas de alunos compreendidos entre o 5º e o 12º ano de escolaridade, em que o resultado se revelou um pouco ambíguo. O autor verificou que de um modo geral, os indivíduos do sexo masculino apresentavam uma melhor compreensão e aprendizagem de conceitos económicos que os indivíduos do sexo feminino. No entanto, a devida formação institucional de economia tenderia a reduzir significativamente esta diferença, levando este a concluir que o género não representava um determinante de literacia económica.

Na sequência do anterior, a literatura proporciona-nos ainda uma série de estudos de diversos autores que analisaram o nível de literacia económica dos estudantes do ensino superior. Na investigação de Reid (1983), através da análise dos resultados dos alunos de princípios de economia da Universidade de Ontário, Canadá, o autor apurou a não existência de uma significativa diferença entre estudantes do sexo masculino e feminino. Em conformidade com o anterior, também Harbury e Szreter (1970), Claretie e Johnson (1975), MacDowell, Senn e Soper (1977), Palmer *et al.* (1979), Brasfield *et al.* (1993), Durden e Ellis (1995), Arias e Walker (2004), Koshal *et al.* (2008), Arnold e Straten (2012) e Denny (2014), constataram também que o sexo dos indivíduos não representava um determinante de aprendizagem na unidade curricular de economia. Menos comum, encontramos ainda conclusões acerca da influência que o género tem no nível de literacia económica das crianças. Neste, Buckles e

Freeman (1983), Martin e Bender (1985), Watts (1987) e Sosin, *et al.* (1997) constataram que não existia nenhuma diferença significativa entre os resultados obtidos pelos inquiridos do sexo masculino e feminino. Tal como aconteceu em investigações em que o público-alvo eram os adultos, também aqui existe um consenso, pois todos os autores que analisaram o género como possível determinante de literacia económica das crianças, concluíram que este não tinha qualquer tipo de influência significativa na aprendizagem dos alunos.

Após esta sumarização das conclusões tiradas nos diversos trabalhos, importa agora saber a causa para tamanhas diferenças. Neste sentido, encontramos na literatura vários autores que nos seus artigos científicos, tentaram explicar o porquê de os homens alcançarem melhores resultado que as mulheres em questões de carácter económico.

Um dos argumentos está relacionado com o facto dos indivíduos do sexo feminino apresentarem uma maior dependência que os indivíduos do sexo masculino. A ideia é que a educação económica está formatada de forma a penalizar a dependência dos indivíduos e que, por consequência, as técnicas de ensino acabam por ser mais adequadas aos homens do que às mulheres (MacDowell *et al.*, 1977). Um segundo pressuposto encontra-se associado à própria cultura da área, em que se argumenta que os conteúdos económicos desempenham um papel maioritariamente virado para os interesses masculino do que para os femininos (Ladd, 1977; Jackstadt e Grootaert, 1980). Acredita-se que “as mulheres apresentem um menor interesse por tópicos económicos pelo facto de, por vezes, considerarem que estes são presumidamente, de domínio masculino” (Ludecke-Plumer e Sczesny, 1998: 16).

Na investigação de Waber (1976), a autora sugere que as diferenças relacionadas com o género em capacidades cognitivas são explicadas por diferentes taxas de maturação, que em teoria, os indivíduos do sexo masculino apresentam uma taxa de maturação tardia, enquanto indivíduos do sexo feminino tendem a amadurecer mais cedo. A ideia é que os indivíduos que amadurecem de forma mais rápida são tipicamente os que apresentam taxas de aprendizagem verbal mais elevadas, sendo que em contrapartida as suas habilidades espaciais são menos desenvolvidas. Por outro lado, indivíduos que acusem uma maturidade tardia manifestam maiores domínios espaciais e menor taxa de aprendizagem verbal. No fundo, estamos perante a ideia de que os homens apresentam maiores aptidões numéricas e as mulheres maiores aptidões verbais (Anderson, *et al.*, 1994; Hirschfeld, Moore e Brown, 1995; Schaeper, 2013; Winther e Achtenhagen, 2008). Neste sentido, encontramos vários autores que através desta

hipótese, tiram conclusões acerca das diferenças entre géneros em domínios económicos. Estes argumentam que, caso a aprendizagem económica esteja dependente de habilidades espaciais, então é possível justificar que os homens apresentem maior facilidade em consolidar conhecimentos económicos que as mulheres (MacDowell *et al.*, 1977; Walstad e Robson, 1997). Bolger e Kellaghan (1990) e Parker (2006) acrescentam ainda que as diferenças são acentuadas pelo facto de a grande parte dos instrumentos de medição serem de respostas múltipla. A ideia é de que ao se passar de questões de escolha múltipla para perguntas de resposta aberta, os indivíduos do sexo feminino iriam melhorar a sua performance pelo facto de teoricamente deterem melhores aptidões verbais (Ferber *et al.*, 1983; Lumsden e Scott, 1987). Watts e Lynch (1989) e Brasfield, *et al.* (2013), para além de concordarem que o tipo de teste utilizado influencia o resultado entre géneros, acrescentam que este depende também do tipo de matérias a que os inquiridos são sujeitos. Neste sentido, os autores concluíram que, embora os inquiridos do sexo feminino apresentassem uma diferença significativamente mais baixa em conteúdos macroeconómicos, o mesmo não se verificava na avaliação de conteúdos microeconómicos.

No seguimento do argumento supramencionado, é possível ainda encontrar na literatura autores que defendem que o facto de os homens estarem mais aptos para análises quantitativas, os leva a ter um melhor desempenho em funções de carácter económico.² Por exemplo, Ethington e Wolfle observaram que “em provas de matemática, os homens (...) alcançavam resultados superiores ao das mulheres, embora quando iniciado o programa de matemática do ensino secundário, ambos se encontrassem ao mesmo nível” (Ethington e Wolfle, 1986: 65). Em contrapartida, Williams, Waldauer e Duggal (1992), através da elaboração de um teste de conceitos económicos em que simultaneamente avaliavam as competências gráficas e quantitativas dos inquiridos, não encontraram nenhuma evidência de que indivíduos do sexo masculino apresentassem melhores aptidões quantitativas, ou de que os indivíduos do sexo feminino se comportavam melhor em questões que exigissem valências verbais.

Menos comum, foi ainda possível constatar outras prováveis razões para as diferenças de resultados, nomeadamente o formato do curso e a abordagem pedagógica do professor. Estas passam essencialmente pelo método de apresentação de material de ensino (Horvath, Beaudin

² O impacto que as capacidades quantitativas têm na aprendizagem da economia, será abordado no ponto 3.2.8.

e Wright, 1992; Becker, 1997, 2000; Brown e Liedholm, 2002; Davies, Mangan e Telhaj, 2005) e género do docente (Jackstadt e Grootaert, 1980; Evans, 1992; Ferber, 1995; Ashworth e Evans, 1999; Rask e Bailey, 2002). O argumento é que os estudantes do sexo feminino são menos propensos a estudar economia devido à falta de modelos femininos em sala de aula. No entanto, Dynan e Rouse (1997), ao estimarem um modelo *probit* em que utilizaram uma amostra de 1475 estudantes da Universidade de Harvard, concluíram que os resultados obtidos pelas alunas não eram superiores por estas deterem um docente do género feminino. Ballard e Johnson (2005) e Parker (2006) apresentam ainda o argumento de que as expectativas entre homens e mulheres em relação à aprendizagem em economia são diferentes, tendo em conta que de um modo geral, o facto dos homens apresentarem expectativas mais elevadas em relação à economia, os leva a ter um melhor desempenho.

Numa revisão realizada acerca desta temática, Siegfried (1979) examinou as diferenças entre homens e mulheres, tanto na compreensão como na aprendizagem de conceitos económicos. Ao nível da compreensão, o autor constatou que cerca de dois terços dos estudos consideravam o género como um determinante significativo de compreensão económica, os quais apresentavam uma amostra superior. Em relação à aprendizagem, Siegfried considerava a não existência de evidências significativas entre os dois géneros. Apenas um terço dos estudos analisados pelo autor apontavam haver diferenças significativas na aprendizagem a favor do sexo masculino. Para um melhor entendimento, é necessário clarificar o que o autor classificou como “compreensão” e “aprendizagem” de termos económicos. Segundo este, enquanto a primeira diz respeito ao *stock* de conhecimento económico que um determinado indivíduo detém num determinado momento do tempo, a aprendizagem diz respeito ao fluxo de novos conhecimentos que ocorrem ao longo de um período de tempo. Em jeito de conclusão, o autor acrescenta ainda que o facto de a grande parte dos estudos que apresentam o género como determinante significativo, não terem sido elaborados com o propósito inicial de analisar este fator em específico, leva a que esta não seja suficientemente satisfatória na resolução deste problema.

Na Tabela 14 é dada a possibilidade ao leitor de consultar as principais informações recolhidas acerca do impacto deste determinante. É possível consultar, não só os vários dados relativos a cada uma das investigações (referência, país, público-alvo e ano de aplicação), mas também a conclusão tirada em cada uma delas.

Tabela 14. Género como Determinante de Literacia Económica – Resumo.

Referência	País	Público-Alvo	Ano de Aplicação	Efeito da Variável
Harbury e Szreter (1968)	Reino Unido	Estudantes Ensino Superior	1951-1964	+**
Moyer e Paden (1968)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1967	+**
Harbury e Szreter (1970)	EUA	Estudantes Ensino Superior	-	ns
Attiyeh e Lumsden (1971)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1969-1970	+**
Buckles e McMahon (1971)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1970	+**
Attiyeh e Lumsden (1972)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1969-1970	+**
Highsmith (1974)	EUA	Estudantes Ensino Secundário	1970-1971	+***
Bolch e Fels (1974)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1972	+**
Crowley e Wilton (1974a)	Canadá	Estudantes Ensino Superior	1970-1971	+***
Crowley e Wilton (1974b)	Canadá	Estudantes Ensino Superior	1971-1972	+***
Clauret e Johnson (1975)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1973	ns
MacDowell, <i>et al.</i> (1977)	EUA	Alunos do Ensino Secundário	-	ns
Palmer, <i>et al.</i> (1979)	Canadá	Estudantes Ensino Superior	1974	ns
Saunders (1980)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1969-1971	+**
Soper e Brenneke (1981)	EUA	Estudantes Ensino Secundário	1977	+***
Ferber, <i>et al.</i> (1983)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1980	+***
Reid (1983)	Canadá	Estudantes Ensino Superior	1979	ns
Bruckles e Freeman (1983)	EUA	Alunos do 4º-12º Ano	1978-1980	ns
Buckles e Freeman (1984)	EUA	Estudantes Ensino Secundário	1977-1980	ns
Watts (1985)	EUA	Estudantes Ensino Secundário	1982-1983	+***
Martin e Bender (1985)	EUA	Crianças	-	ns
Watts (1987)	EUA	Alunos do 5º-12º Ano	1982-1983	ns
Heath (1989)	EUA	Estudantes Ensino Secundário	-	+**
Walstad e Soper (1989)	EUA	Estudantes Ensino Secundário	1986	+***
Myatt e Waddell (1990)	EUA	Estudantes Ensino Superior	-	+***
Peterson (1992)	EUA	Estudantes Ensino Secundário	-	+
Williams, <i>et al.</i> (1992)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1988-1990	ns

Nota: ***nível de significância = 0,01; **nível de significância = 0,05; *nível de significância = 0,1; ns = não significativo.
Fonte: Elaboração Própria

Tabela 14. Continuação.

Referência	País	Público-Alvo	Ano de Aplicação	Efeito da Variável
Brasfield <i>et al.</i> (1993)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1987-1990	ns
Anderson, <i>et al.</i> (1994)	Canadá	Estudantes Ensino Superior	1987-1989	+**
Gleason e Scyoc (1995)	EUA	Adultos	-	+***
Durden e Ellis (1995)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1993-1994	ns
Walstad (1997)	EUA	Adultos	1992	+***
Sosin, <i>et al.</i> (1997)	EUA	Crianças	1982-1983	ns
Sedaie (1998)	EUA	Estudantes Ensino Secundário	1987	ns
Allgood e Walstad (1999)	EUA	Adultos	-	+**
Walstad e Allgood (1999)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1992-1998	+***
Walstad e Rebeck (2002)	EUA	Adultos	1992-1999	+***
Wood e Doyle (2002)	EUA	Adultos	-	+***
Arias e Walker (2004)	EUA	Estudantes Ensino Superior	2000-2001	ns
Ballard e Johnson (2005)	EUA, Canadá, Reino Unido	Estudantes Ensino Superior	1998-1999	ns
Tabesh e Schultz (2007)	EUA	Estudantes Ensino Secundário	2007	+***
Koshal <i>et al.</i> (2008)	Índia	Estudantes Ensino Superior	2007	ns
Grimes <i>et al.</i> (2010)	EUA	Adultos	2005	+*
Gill e Gratton-Lavoie (2011)	EUA	Estudantes Ensino Secundário e Superior	2005-2006	+**
Arnold e Straten (2012)	Países Baixos	Estudantes Ensino Superior	2008	ns
Asarta, <i>et al.</i> (2014)	EUA	Estudantes Ensino Secundário	2004	ns
Denny (2014)	Irlanda	Estudantes Ensino Superior	2008-2012	ns
Varum <i>et al.</i> (2014)	Portugal	Adultos	2012	+**
Varum e Ferreira (2014)	Portugal	Adultos	2010	+*
Yasmin, <i>et al.</i> (2014)	Paquistão	Estudantes Ensino Superior	2013	+*
Brückner <i>et al.</i> (2015)	Japão	Estudantes Ensino Superior	2013	ns
Brückner <i>et al.</i> (2015a)	Alemanha e EUA	Estudantes Ensino Superior	2013	+***
Happ <i>et al.</i> (2016)	EUA	Estudantes Ensino Superior	-	+***

Nota: ***nível de significância = 0,01; **nível de significância = 0,05; *nível de significância = 0,1; ns = não significativo.

Fonte: Elaboração Própria

3.2.4. Escolaridade

A escolaridade representa um fator de análise muito comum em investigações ao nível de literacia económica dos indivíduos. Embora em um primeiro momento se possa associar este determinante à formação em economia (analisado no ponto 3.2.2.), importa referir a diferença entre ambos. A análise da influência da formação em economia era relativa apenas a estudos que se propuseram a averiguar de que forma é que um indivíduo sujeito a qualquer espécie de educação económica, apresentava resultados superiores a um outro que nunca tinha tido contacto com a área. A escolaridade por outro lado é apenas referente ao nível de das habilitações literárias dos indivíduos. Neste ponto, averigua-se o que a literatura nos diz acerca da influência da escolaridade sobre o nível de literacia económica da população em geral. Importa referir que a análise deste fator, apenas se pode encontrar em estudos aplicados aos adultos, pois somente através deste tipo de população em específico, conseguimos realmente perceber qual o verdadeiro impacto que a escolaridade tem no nível de literacia económica dos indivíduos ao longo dos anos.

No estudo de Gleason e Scyoc (1995), os autores propuseram-se a investigar as capacidades de responder a questões económicas, bem como os fatores que mais influenciam esse desempenho. Assim, através de uma amostra de 942 indivíduos em idade adulta do estado de Wisconsin, EUA, foram administradas questões de teor económico, bem como elaborados itens de carácter sociodemográfico. Um desses itens era relativo ao nível de escolaridade dos mesmos, no qual foi possível observar uma heterogeneidade de *backgrounds*, que iam desde o 2º ciclo até ao ensino superior. A partir desta informação, os autores puderam elaborar uma série de categorias de escolaridade, no qual foi possível observar o desempenho médio dos inquiridos em cada uma delas. Neste sentido, constatou-se que de facto, os indivíduos com um maior nível de formação eram também aqueles que apresentavam um melhor resultado no teste. Como tal, foi possível concluir neste estudo que o nível de escolaridade representava um determinante significativo de literacia económica. Em conformidade com o anterior, também Walstad (1997), Walstad e Rebeck (2002), Grimes *et al.* (2010) e Varum e Ferreira (2014) concluíram nas suas investigações, o nível de escolaridade dos indivíduos como uma variável significativa de conhecimentos económicos. Destaque para o trabalho de Varum e Ferreira (2014) que após a aplicação do ELT, verificaram que indivíduos que apenas tinham frequentado o ensino até ao 9º ano de escolaridade, apresentavam um resultado médio de

respostas corretas no teste de 53%. A restante amostra que tinha o 12º ou tinham frequentado um curso superior, apresentavam um resultado médio de respostas corretas de respetivamente, 62,2% e 81,5%.

Ainda através de uma comparação internacional que englobava um total de 55 países, Jappelli (2010) verificou que o sucesso escolar médio de cada uma das nações envolvidas apresentava-se positivamente correlacionada com o aumento do nível de literacia e compreensão económica dos seus habitantes. Isto vai ao encontro da afirmação de Walstad (1997) que enfatiza a ideia de que “as pessoas com nível de educação superior são mais propensas a entender as condições da economia nacional, pois apresentam uma maior instrução e compreensão de eventos económicos” (Walstad, 1997: 198).

A unanimidade entre autores acerca do impacto deste determinante pode ser observada na Tabela 15. Como é possível constatar, a grande parte das investigações foram realizadas nos EUA. No entanto Varum e Ferreira (2014) providenciam-nos um artigo nacional, produzido na Universidade de Aveiro.

Tabela 15. Escolaridade como Determinante de Literacia Económica – Resumo.

Referência	País	Público-Alvo	Ano de Aplicação	Efeito da Variável
Gleason e Scyoc (1995)	EUA	Adultos	-	+***
Walstad (1997)	EUA	Adultos	1992	+***
Wood e Doyle (2002)	EUA	Adultos	-	+***
Walstad e Rebeck (2002)	EUA	Adultos	1992-1999	+***
Grimes <i>et al.</i> (2010)	EUA	Adultos	2005	+**
Varum e Ferreira (2014)	Portugal	Adultos	2010	+***

Nota: ***nível de significância = 0,01; **nível de significância = 0,05; *nível de significância = 0,1; ns = não significativo.

Fonte: Elaboração Própria

3.2.5. Rendimento

Tal como acontece no determinante anterior, a análise do impacto do rendimento detido pelos indivíduos no seu nível de literacia económica, só pode ser encontrado na literatura em investigações que tiverem como público-alvo indivíduos em idade adulta. Uma dessas investigações pertence a Wood e Doyle (2002) que, tendo como objetivo estudar o nível e

determinantes de literacia económica de trabalhadores de várias empresas nos EUA, realizaram um inquérito telefónico a um total de 1.001 funcionários, onde estavam incluídos vários itens de carácter socioeconómico. Um desses itens era relativo ao montante anual líquido recebido, no qual os inquiridos tinham várias opções de respostas, consoante os valores apresentados: “20.000\$-40.000\$”; “40.000\$-60.000\$”; “60.000\$-75.000\$”; “> 75.000\$”. Após aplicação, os autores construíram um modelo econométrico no qual tinham como variável dependente o resultado de respostas corretas e como uma das variáveis explicativas o rendimento auferido pelos funcionários das diversas empresas. Finalmente, através deste foi possível observar uma significativa correlação entre o desempenho e o rendimento, sendo que indivíduos que auferiam de um salário anual superior a 75.000\$ apresentavam em média um melhor resultado no teste, quando comparados com os outros funcionários inseridos nos restantes intervalos salariais. Em conformidade com o anterior, também Walstad (1997), Walstad e Rebeck (2002), Grimes *et al.* (2010), Varum e Ferreira (2014), Varum e Kolyban (2014) e Varum *et al.* (2014) verificaram nos seus trabalhos, que o conhecimento económico é afetado de forma consistente pelo nível de rendimento dos indivíduos, conferindo um efeito de causalidade entre rendimento e literacia económica.

Existem na literatura, algumas justificações para a influência positiva e significativa do rendimento no grau de conhecimentos económicos dos indivíduos. Destas, a principal ideia partilhada pelos diversos autores, é que os indivíduos que apresentam um maior rendimento são mais propensos a mostrar maior interesse em questões de carácter económico, assim como apresentam maior entendimento acerca do funcionamento da economia como um todo (Walstad, 1997). Monticone (2010), que se propôs a estudar a ligação existente entre o comportamento e o conhecimento financeiro por parte das famílias, constatou ainda, quanto mais elevado for o rendimento detido por parte das famílias, maior a probabilidade de estas investirem em conhecimento financeiro. A ideia presente neste último estudo é que rendimentos mais elevados levam não só, ao aumento do interesse para com a temática económico-financeira, mas também têm como consequência um aumento da preocupação detida por parte dos indivíduos. Na Tabela 16 podem ser verificadas as principais constatações dos artigos científicos que abordaram o rendimento, como uma variável de literacia económica. Como é possível apurar, todos os autores concluíram que este fator representava um determinante significativo de literacia económica, confirmando a relevância do mesmo.

Tabela 16. Rendimento como Determinante de Literacia Económica – Resumo.

Referência	País	Público-Alvo	Ano de Aplicação	Efeito da Variável
Walstad (1997)	EUA	Adultos	1992	+***
Wood e Doyle (2002)	EUA	Adultos	-	+**
Walstad e Rebeck (2002)	EUA	Adultos	1992-1999	+***
Grimes <i>et al.</i> (2010)	EUA	Adultos	2005	+**
Varum e Ferreira (2014)	Portugal	Adultos	2010	+***
Varum e Kolyban (2014)	Portugal	Adultos	2012	+***
Varum <i>et al.</i> (2014)	Portugal	Adultos	2012	+**

Nota: ***nível de significância = 0,01; **nível de significância = 0,05; *nível de significância = 0,1; ns = não significativo.

Fonte: Elaboração Própria

3.2.6. Idade

Podemos encontrar na literatura popular que idade é sinónimo de conhecimento. No entanto, deve ser questionado até que ponto se pode enquadrar isto na literacia económica. Uma forma de analisar a significância deste fator, é através de investigações que apresentam como público-alvo estudantes, em que se compara o desempenho dos alunos mais velhos com o dos mais jovens, sendo que falamos tanto de estudantes do ensino secundário, como do ensino superior. No que diz respeito aos primeiros, embora pouco comum, deparamo-nos que alguns autores optaram por inserir uma variável “idade” na sua análise, tais como Soper e Brenneke (1981) e Walstad e Rebeck (2001b). Interessante analisar estes dois estudos porque, embora o método de avaliação escolhido na avaliação dos conhecimentos económicos dos estudantes tenha sido o mesmo (TEL), as conclusões não são consistentes em relação a este fator. Enquanto Walstad e Rebeck (2001b) constataram a ausência de uma relação de causalidade entre a idade e o desempenho no teste, Soper e Brenneke (1981) apuraram que de um modo geral estudantes mais velhos, além de demonstrarem um maior conhecimento sobre economia, apresentavam uma maior capacidade de compreensão e absorção de conceitos económicos, em relação aos mais novos. Para além disso “os alunos mais velhos acabam também por saber mais acerca de matérias económicas, pelo facto de terem uma maior capacidade de aprender conceitos mais abstratos do que os estudantes mais novos” (Becker *et al.*, 1990: 237). Buckles

e Freeman (1984) e Watts (1987) demonstraram no entanto, que estudantes com idade inferior aos 18 anos também apresentam capacidade de aprendizagem em economia.

Tal como nos estudos anteriores, também existe falta de consenso acerca da influência da idade no nível de literacia económica dos estudantes do ensino superior, sendo que embora a grande parte da comunidade académica tenha a opinião de que este se trata de um determinante não significativo (Harbury e Szreter, 1970; Parker, 2006; Koshal *et al.*, 2008), Yasmin *et al.* (2014) puderam constatar que alunos mais velhos apresentavam um melhor desempenho que estudantes mais novos. A ideia presente é que “o estudo da economia exige mais maturidade do que muitas outras unidades curriculares mais tradicionais” (Harbury e Szreter, 1968: 387).

Embora a análise deste determinante seja válida nas investigações supramencionadas, muitos autores defendem que o ideal é avaliar o seu impacto em inquiridos que apresentem uma idade mais avançada. Neste sentido, é possível encontrar na literatura uma série de trabalhos que, ao apresentarem como público-alvo indivíduos em idade adulta, puderam analisar e concluir se esta variável era de facto determinante no nível de literacia económica dos mesmos (Gleason e Scyoc, 1995). Walstad (1997) acrescentou ainda que a idade não influenciava apenas o conhecimento, mas também a própria opinião dos indivíduos acerca do funcionamento da economia. No entanto, alguns autores constataram que a relação entre a idade e o conhecimento económico não se mostrava linear na sua natureza, o que parece indicar que “à medida que um indivíduo se torna mais velho, chega uma altura em que o seu *stock* de conhecimento económico não aumenta mais” (Varum e Ferreira, 2014: 51). Neste sentido, muitos autores optaram por testar o efeito da idade elevado ao quadrado (Walstad e Rebeck, 2002; Grimes *et al.*, 2010; Varum *et al.*, 2014). Após resultados, foi então possível constatar que a relação entre a idade e o conhecimento podia ser apresentada através de um U invertido (côncavo), o que permitiu concluir que, embora os indivíduos aumentem o seu nível de literacia económica ao longo dos anos, este evoluía a uma taxa decrescente. Walstad e Rebeck (2002) e Monticone (2010) verificaram ainda que o acréscimo de conhecimento se dava até aos 40-60 anos de idade, sendo que Varum e Ferreira (2014) vão ainda mais longe ao determinarem os 58 anos de idade como o ponto de viragem.

Na Tabela 17 podem ser consultadas as principais conclusões apuradas na literatura acerca deste determinante. Nesta é possível observar, que não existe um consenso acerca do impacto

da idade no desempenho económicos dos estudantes do ensino secundário e do ensino superior. Por outro lado, em todos os artigos aplicados a adultos, é possível observar que este fator se encontra positivamente relacionado com o nível de literacia económica dos indivíduos.

Tabela 17. Idade como Determinante de Literacia Económica – Resumo.

Referência	País	Público-Alvo	Ano de Aplicação	Efeito da Variável
Harbury e Szeleter (1970)	EUA	Estudantes Ensino Superior	-	ns
Soper e Brenneke (1981)	EUA	Estudantes Ensino Secundário	1977	+***
Gleason e Scyoc (1995)	EUA	Adultos	-	+***
Walstad (1997)	EUA	Adultos	1992	+***
Walstad e Rebeck (2001b)	EUA	Estudantes Ensino Secundário	1996-1997	ns
Walstad e Rebeck (2002)	EUA	Adultos	1992-1999	+***
Parker (2006)	África do Sul	Estudantes Ensino Secundário e Superior	2003	ns
Koshal <i>et al.</i> (2008)	Índia	Estudantes Ensino Superior	2007	ns
Grimes <i>et al.</i> (2010)	EUA	Adultos	2005	+**
Yasmin <i>et al.</i> (2014)	Paquistão	Estudantes Ensino Superior	2013	+***
Varum <i>et al.</i> (2014)	Portugal	Adultos	2012	+***
Varum e Ferreira (2014)	Portugal	Adultos	2010	+***

Nota: ***nível de significância = 0,01; **nível de significância = 0,05; *nível de significância = 0,1; ns = não significativo.

Fonte: Elaboração Própria

3.2.7. Matemática

A importância de capacidades quantitativas na aprendizagem económica pode ser frequentemente encontrada na vasta literatura sobre o tema. Esta visa essencialmente avaliar e compreender, de que forma é que um indivíduo que apresente melhores aptidões matemáticas demonstre conseqüentemente um nível de literacia económica superior. Isto surge pelo facto de vários autores partilharem a noção de que muitos dos conceitos económicos lecionados, presente por parte dos docentes, o recurso a vários métodos quantitativos, tais como aplicações gráficas e numéricas (Schuhmann *et al.*, 2005).

A grande parte dos autores propuseram-se a analisar de que forma, resultados superiores em disciplinas ligadas à matemática no ensino secundário, têm impacto no desempenho dos estudantes em unidades curriculares de economia no ensino superior. No estudo de Arnold e Straten (2012), onde foram analisados vários fatores que poderiam ter algum tipo de impacto no ensino superior, foi possível apurar que “uma má preparação em matemática representava um primeiro sinal para o insucesso no primeiro ano do ensino superior” (Arnold e Straten, 2012: 45). Para além disto, os autores verificaram que a desigualdade nos conhecimentos entre os vários alunos provenientes do ensino secundário representava a principal justificação para existência de diferenças no sucesso dos estudantes do curso de economia. Tal como o anterior, é possível encontrar na literatura uma série de outros estudos que, ao analisarem o impacto que a matemática lecionada no ensino secundário tem no curso superior em economia, verificaram-na como um determinante significativo (Harbury e Szreter, 1968, 1970; Reid, 1983; Myatt e Waddell, 1990; Anderson, *et al.*, 1994; Ballard e Johnson, 2004; Parker, 2006; Hoag e Benedict, 2010; Arnold e Straten, 2012; Denny, 2014).

A mesma conclusão pode ainda ser encontrada em investigações que, ao invés de apurarem o impacto da matemática do ensino secundário, averiguaram o efeito da matemática lecionada no ensino superior. A ideia é perceber até que ponto é que estudantes que frequentam unidades curriculares ligadas à matemática na universidade, apresentam um melhor desempenho nas unidades curriculares em economia. Neste tipo de análise, também uma série de autores apuraram uma relação positiva e significativa entre este fator e a performance económica dos alunos (Kohen e Kipps, 1979; Williams *et al.*, 1992; Butler, Finegan e Siegfried, 1994; Durden e Ellis, 1995; Von Allmen, 1996; Lagerlöf e Seltzer, 2009; Hoag e Benedict, 2010; Ullmer, 2012). Schuhmann *et al.* (2005) usaram uma abordagem um pouco diferente dos anteriores. Os autores, ao invés de aplicarem um único teste em que incluíam uma variável independente relativa à matemática, administraram um pré e pós-teste, em que eram avaliadas separadamente a literacia quantitativa e a literacia económica. O objetivo era em primeiro lugar perceber quais eram os alunos que apresentavam maiores aptidões matemáticas e, de seguida, através de questões retiradas do TUCE, avaliar os conhecimentos económicos dos mesmos. Após resultados, para além de atestarem a importância deste determinante, os autores demonstraram que são várias as competências ligadas à matemática que contribuem para que os estudantes obtenham melhores resultados no final do semestre, tais como ser capaz de resolver um sistema de equações, calcular um percentagem e ser capaz

de interpretar aumentos e diminuições num gráfico. No entanto, Moyer e Paden (1968), ao analisarem vários fatores que poderiam influenciar o desempenho no curso de economia, constataram que o facto de os estudantes apresentarem bons resultados na unidade curricular de matemática, não resultava em melhor desempenho nas unidades curriculares de economia. Para justificar esta situação, os autores sugerem que o ensino em economia “é mais difícil que a matemática e as ciências naturais em geral, e que os indivíduos que estão mais habituados à matemática apresentam dificuldades e ficam confusos com o nível de precisão da economia” (Moyer e Paden, 1968: 876).

Interessante a investigação de Williams *et al.* (1992) que embora tenham constatado uma relação positiva entre o desempenho dos estudantes na unidade curricular de matemática e a macroeconomia, o mesmo não podem dizer em relação à microeconomia. Butler, Finegan e Siegfried (1994, 1998), por outro lado verificaram que um melhor desempenho na unidade curricular de cálculo, embora levasse a um melhor desempenho dos estudantes em microeconomia, o mesmo não se verificava em relação à macroeconomia.

Menos comum, é possível também encontrar na literatura investigações que remetem à análise deste fator, mas agora em relação à população adulta. Destas, parece haver na literatura um consenso entre os autores, sendo que Jappelli (2010) e Varum *et al.* (2014) constataram que a literacia quantitativa levava a um impacto positivo no nível de literacia económica dos indivíduos.

Como é possível observar nos artigos supramencionados, a grande parte dos autores verifica a significância deste variável. Como tal, o investimento em literacia quantitativa por parte das instituições de ensino, parece ser uma boa solução no sentido de aumentar competências económicas dos estudantes. Ballard e Johnson (2005) e Lagerlöf e Seltzer (2009) sugerem que uma boa estratégia seria as universidades, após identificarem os alunos que apresentassem um défice em conhecimentos matemáticos, fornecessem algum tipo de educação no sentido de os instruir. Os autores acrescentam ainda a noção de que uma má preparação em matemática no ensino secundário leva muitas vezes a que os alunos percam a motivação em cursos superiores na área da economia. Também afirmam que alunos com um défice em raciocínio matemático revelavam, na maior parte dos casos, serem incapazes de interpretar diversos conceitos económicos. Siegfried *et al.* (1991) verificaram que aptidões matemáticas se revelam bastante úteis na realização de um curso em economia, visto ajudar os alunos, a

melhor compreenderem o funcionamento do sistema económico. Por outras palavras é possível concluir que “um conhecimento matemático é a chave para a compreensão da economia moderna” (Yamaoka, *et al.*, 2010: 5).

Após esta análise, foi possível apurar a existência de um consenso quase total entre todos os autores envolvidos. Este pode ser observado na Tabela 18, em que na grande parte dos casos a matemática apresenta um efeito positivo sobre o nível de literacia económica dos indivíduos.

Tabela 18. Matemática como Determinante de Literacia Económica – Resumo.

Referência	País	Público-Alvo	Ano de Aplicação	Efeito da Variável
Moyer e Paden (1968)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1967	ns
Harbury e Szreter (1968)	Reino Unido	Estudantes Ensino Superior	1951-1964	+**
Harbury e Szreter (1970)	EUA	Estudantes Ensino Superior	-	+**
Kohen e Kipps (1979)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1977	+***
Reid (1983)	Canadá	Estudantes Ensino Superior	1979	+**
Myatt e Waddell (1990)	EUA	Estudantes Ensino Superior	-	+***
Anderson, <i>et al.</i> (1994)	Canadá	Estudantes Ensino Superior	1987-1989	+**
Durden e Ellis (1995)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1993-1994	+**
Von Allmen (1996)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1994	+**
Ballard e Johnson (2004)	EUA	Estudantes Ensino Superior	1998-1999	+***
Ballard e Johnson (2005)	EUA, Canadá, Reino Unido	Estudantes Ensino Superior	1998-1999	+***
Parker (2006)	África do Sul	Estudantes Ensino Secundário e Superior	2003	+***
Lagerlöf e Seltzer (2009)	Reino Unido	Estudantes Ensino Superior	2000	+***
Hoag e Benedict (2010)	EUA	Estudantes Ensino Superior	2002-2006	+***
Jappelli (2010)	55 Países	Adultos	1995-2008	+***
Arnold e Straten (2012)	Países Baixos	Estudantes Ensino Superior	2008	+***
Ullmer (2012)	EUA	Estudantes Ensino Superior	2006-2007	+***
Denny (2014)	Irlanda	Estudantes Ensino Superior	2008-2012	+***
Varum <i>et al.</i> (2014)	Portugal	Adultos	2012	+***

Nota: ***nível de significância = 0,01; **nível de significância = 0,05; *nível de significância = 0,1; ns = não significativo.

Fonte: Elaboração Própria

3.2.8. Considerações Finais

A vasta literatura utilizada na produção deste Capítulo deixa clara a importância dada pela comunidade académica aos principais fatores de literacia económica em sociedade. Este conhecimento permitiu, não só apurar o impacto que estes têm nos diferentes grupos populacionais, mas também perceber a sua importância para a literacia económica em geral. Neste sentido a Tabela 19 apresenta uma sumarização, onde podem ser consultadas as principais conclusões alcançadas pelos diversos autores, acerca da significância dos vários fatores sobre o nível de literacia económica dos indivíduos.

No que diz respeito à primeira variável em análise, formação em economia no ensino superior, foi possível constatar que a grande parte das investigações encontradas diziam respeito a indivíduos em idade adulta, que tinham tido algum tipo de contacto com unidades curriculares em economia durante a sua formação académica. No entanto, a análise incluiu também investigações que apresentavam como público-alvo estudantes do ensino superior. Embora houvesse esta distinção entre estes dois subgrupos populacionais, o resultado foi unânime, sendo que a variável em análise, pode ser confirmada como um determinante significativo de literacia económica.

Relativamente ao ensino em economia no secundário, não é possível alcançar um resultado semelhante ao determinante anterior, já que não existe um consenso entre os autores em relação ao impacto desta variável. As investigações tiveram maioritariamente estudantes do ensino superior como público-alvo, sendo que foi possível constatar que a quantidade de investigações que consideravam este fator como significativo de literacia económica era praticamente igual ao número de estudos que o concluíram como não significativo. Mesmo entre os autores que o consideraram como significativo, não existe uma unanimidade de opiniões em relação ao seu efeito, pois embora a grande parte considere que a economia no ensino secundário tem um efeito positivo, uma minoria verificou que este tinha um efeito negativo. Perante isto, não foi possível tirar uma conclusão acerca da influência desta variável no nível de literacia económica dos indivíduos.

Tal como no anterior, também a discussão acerca do impacto do género no nível de literacia económica dos indivíduos, não terminou num consenso de ideias entre os autores. No que diz respeito aos estudantes do ensino secundário e do ensino superior, a variável em questão foi

considerada como tendo um de dois impactos distintos: não significativa ou positivamente significativa (quando os indivíduos eram do sexo masculino). Esta última conclusão, foi encontrada em todos os artigos que tinham como público-alvo adultos, em que indivíduos do sexo masculino obtinham resultados superiores aos indivíduos do sexo feminino, em questões de carácter económico. Por outro lado, quando os estudos eram aplicados a crianças, o género revelou-se sempre como não significativo.

Relativamente ao impacto da escolaridade e do rendimento, a literatura mostra-nos a existência de um consenso entre as investigações que analisaram estes dois determinantes. Estas tiveram como público-alvo indivíduos em idade adulta, sendo que tanto o rendimento mais elevado, como um maior grau de escolaridade, foram comprovados como sendo uma causa para melhores resultados em questões de carácter económico. Posto isto, o impacto destas variáveis pode ser confirmado, sendo possível concluir que estamos perante dois determinantes significativos de literacia económica.

No que diz respeito à penúltima variável em análise, a idade, embora não exista um consenso entre os autores, a tendência é para se considerar este fator como significativo. Isto é justificado pelo facto de apenas investigações que tiveram como público-alvo estudantes do ensino secundário e ensino superior, terem considerado este fator como sendo uma variável não significativa de literacia económica. Quando o foco são os adultos, passamos a ter uma uniformidade de conclusões, visto em todos os estudos ser possível constatar que os conhecimentos económicos dos indivíduos aumentam de forma significativa com o passar dos anos.

Por fim, em relação à análise do impacto da matemática, a literatura presencia-nos com uma série de estudos com uma heterogeneidade de públicos-alvo, tais como estudantes do ensino secundário, estudantes do ensino superior e adultos. Nestes, foi possível constatar que a grande maioria dos autores apurou que o domínio da matemática representava um dos principais contributos para um melhor desempenho em questões de carácter económico. Como tal, a variável em análise pode ser confirmada como um determinante significativo de literacia económica.

Tabela 19. Determinantes Individuais de Literacia Económica – Sumário.

Variável	Teoria	Evidencia Empírica
Formação em Economia no Ensino Superior	Indivíduos que tiveram formação em economia no ensino superior apresentam um melhor nível de literacia económica:	
	1. Enquanto estudantes do ensino superior.	√
	2. Enquanto adultos.	√
Formação em Economia no Ensino Secundário	Indivíduos que tiveram formação em economia no ensino secundário apresentam um melhor nível de literacia económica:	
	1. Enquanto estudantes do ensino superior.	?
	2. Enquanto adultos.	?
Género	Indivíduos do sexo masculino apresentam melhores resultados que indivíduos do sexo feminino:	
	1. Enquanto crianças.	?
	2. Enquanto estudantes do ensino secundário.	?
	3. Enquanto estudantes do ensino superior.	?
	4. Enquanto adultos.	√

Nota: √ - Confirmado de forma significativa. ? - A evidência é não conclusiva.

Fonte: Elaboração Própria

Tabela 19. Continuação.

Variável	Teoria	Evidencia Empírica
Escolaridade	Indivíduos com maior grau de escolaridade apresentam um melhor nível de literacia económica: 1. Enquanto adultos.	√
Rendimento	Indivíduos que com rendimentos superiores apresentam um melhor nível de literacia económica: 1. Enquanto adultos.	√
Idade	Indivíduos em maior idade apresentam um melhor nível de literacia económica: 1. Enquanto estudantes do ensino superior. 2. Enquanto adultos.	? √
Matemática	Indivíduos com maiores aptidões matemáticas apresentam um melhor nível de literacia económica: 1. Enquanto estudantes do ensino superior. 2. Enquanto adultos.	√ √

Nota: √ -Confirmado de forma significativa. ?- A evidência é não conclusiva.

Fonte: Elaboração Própria

Conclusão

A revisão de literatura produzida neste trabalho deixa claro o esforço que a comunidade científica teve em desenvolver uma série de informações sobre o tema da literacia económica. Este conhecimento apresentou um impacto significativo que contribuiu não só para o aumento da literacia económica, mas também para a discussão da importância do tema em sociedade. Embora não exista uma definição universal de literacia económica partilhada por todos os autores, é possível salientar a ideia de que esta representa um conjunto de conhecimentos e competências, que permitem aos agentes compreenderem o contexto económico em que estão inseridos, bem como o impacto no seu quotidiano. Tomando esta linha de pensamento, o leitor é levado ao tópico da sua importância em sociedade. Neste ponto, é possível observar um consenso de ideias ao longo de toda a literatura. Os autores destacam o facto de cidadãos economicamente instruídos serem mais propensos a tomarem melhores decisões a nível público e privado. A ideia é que a literacia económica leva à tomada de decisões racionais por parte dos agentes, que contribuem não apenas para o seu bem-estar pessoal, mas também para a estabilidade económica da nação.

De forma a analisar o domínio económico por parte da população, foram desenvolvidos pela comunidade científica, uma série de instrumentos de medição. Destes, é possível destacar: o BET, tipicamente aplicado a crianças; TEL, desenvolvido para ser administrado a estudantes do ensino secundário; e o TUCE, elaborado como instrumento de medição para estudantes do ensino superior. Na literatura é possível ainda encontrar o TEU e o ELT que, ao contrário dos anteriores, não foram pensados para um tipo de público-alvo específico. No entanto, a grande maioria das investigações que os elegeram, administraram o ELT a adultos e o TEU a alunos do ensino secundário.

Todos os instrumentos possibilitaram aos autores alcançar uma série de resultados relativos ao nível e determinantes de literacia económica. No que diz respeito ao primeiro, a literatura empírica evidencia um défice geral de conhecimentos económicos por parte da população, em que as crianças alcançaram um resultado médio de respostas corretas de 52,9%, os estudantes do ensino secundário de 49,4%, os estudantes do ensino superior de 46,4% e os adultos de 57,7%. Relativamente às diversas áreas

económicas, todos os grupos populacionais manifestaram um maior domínio em questões de microeconomia, sendo que por outro lado, obtiveram piores resultados em itens de economia internacional. Ainda na análise de conteúdos, a evidência empírica demonstra que os indivíduos se sentem mais confortáveis nos conceitos de procura, oferta, escassez, sistemas económicos, estrutura de mercado, preços e produto interno bruto. No entanto, acusam maior dificuldade noutra tipo de conceitos, tais como política monetária, inflação, falhas de mercado, vantagens comparativas, barreiras ao comércio, balança de pagamentos e taxas de câmbio. Relativamente à análise dos determinantes de literacia económica, foi possível constatar uma falta de unanimidade entre os autores. Por um lado, a literatura confirmou que o ensino em economia na universidade, bons conhecimentos em matemática e um elevado nível de escolaridade e rendimento, apresentavam um impacto significativo sobre as capacidades económicas dos indivíduos. Por outro lado, a diversificação de resultados na literatura, não permitiu concluir o ensino em economia no secundário, o género e a idade, como influentes de literacia económica.

Tal como referido na introdução, esta dissertação teve como propósito dar resposta a um objetivo central inicialmente definido, nomeadamente compreender o que a literacia empírica diz a respeito da temática da literacia económica. Para este efeito, foi então elaborado o presente Survey, no qual foi realizada uma recolha, arrumação e síntese de toda a literatura sobre o tema. Por sua vez, esta permitiu colmatar limitações inicialmente identificadas, as quais indexadas à falta de consenso entre os autores, que frequentemente dificultava a compreensão da evidência empírica sobre o tema por parte do leitor. Para além disso, contribuiu para a divulgação da problemática em Portugal, tendo em conta que estamos perante um tipo de abordagem nunca antes realizado a nível nacional.

Numa perspetiva futura, seria interessante que a investigação fosse direcionada à elaboração de um estudo econométrico, com vista à análise do nível e determinantes de literacia económica da população portuguesa. A ideia seria não apenas medir as capacidades económicas dos cidadãos, mas também perceber qual a perceção que estes têm acerca do desempenho económico do país. Este pode representar um ponto importante ao nível da investigação, pois iria permitir analisar uma possível relação entre o interesse dos cidadãos na atualidade económica de Portugal e o seu desempenho em literacia económica.

Parece existir uma dificuldade de compreensão por parte da população portuguesa em geral, no que diz respeito a políticas governamentais de carácter económico. Esta situação pode representar um défice de literacia económica, o qual deve ser combatido. Neste sentido, em termos de implicações políticas, seria do interesse nacional um aumento do investimento nesta temática, nomeadamente ao nível do ensino obrigatório. O objetivo passava pela instrução cívica e económica dos cidadãos logo a partir dos primeiros anos de escolaridade. Acredito que a longo prazo, levaria à tomada de decisões mais racionais por parte dos agentes, as quais iriam indiretamente contribuir para a estabilidade económica e financeira do país.

Bibliografia

- Akerlof, G. A., & Shiller, R. J. 2009. *Animal spirits: How human psychology drives the economy, and why it matters for global capitalism*. Princeton: Princeton University Press.
- Allbritton, F. P. 2006. Performance on Tests of Economic Literacy: A Comparison of Face-to-Face with Online Instruction. *First Monday*, 11(10).
- Allgood, S., & Walstad, W. 1999. The Longitudinal Effects of Economic Education on Teachers and Their Students. *The Journal of Economic Education*, 30(2): 99-111.
- Anderson, G., Benjamin, D., & Fuss, M. 1994. The Determinants of Success in University Introductory Economics Courses. *The Journal of Economic Education*, 25(2): 99-119.
- Anthony, K. V., Smith, R. C., & Miller, N. C. 2015. Preservice elementary teachers' economic literacy: Closing gates to full implementation of the social studies curriculum. *The Journal of Social Studies Research*, 39(1): 29-37.
- Arias, J., & Walker, D. 2004. Additional Evidence on the Relationship between Class Size and Student Performance. *The Journal of Economic Education*, 35(4): 311-329.
- Arnold, I. J., & Straten, J. T. 2012. Motivation and math skills as determinants of first-year performance in economics. *The Journal of Economic Education*, 43(1): 33-47.
- Asano, T. 2003. Economic Literacy of Japanese High School and University Students: An International Comparison Based on TEL3, *村学園短期大学紀要*, 15: 1-59.
- Asarta, C., Butters, R. B., & Thompson, E. 2014. The gender question in economic education: Is it the teacher or the test?. *Perspectives on Economic Education Research*, 9(1): 1-19.
- Ashworth, J., & Evans, L. 1999. *The decline in interest in the study of economics and the persistent underrepresentation of women in the discipline?-A UK analysis*. In International Economics Association World Congress, Buenos Aires.
- Attiyeh, R., & Lumsden, K. 1971. University Students' Initial Understanding of Economics: The Contribution of the A Level Economics Course and of Other Factors. *Economica*, 38(149): 81-97.
- Attiyeh, R., & Lumsden, K. 1972. Some Modern Myths in Teaching Economics: The U. K. Experience. *The American Economic Review*, 62(1/2): 429-433.
- Bach, G. 1964. Test of Economic Understanding. Chicago: *Science Research Associates*.
- Bach, G., & Saunders, P. 1965. Economic Education: Aspirations and Achievements. *The American Economic Review*, 55(3): 329-356.
- Bach, G., & Saunders, P. 1966. Lasting Effects of Economics Courses at Different Types of Institutions. *The American Economic Review*, 56(3): 505-511.

- Ballard, C., & Johnson, M. 2004. Basic Math Skills and Performance in an Introductory Economics Class. *The Journal of Economic Education*, 35(1): 3-23.
- Ballard, C., & Johnson, M. 2005. Gender, expectations, and grades in introductory microeconomics at a US university. *Feminist Economics*, 11(1): 95-122.
- Banaszak, R. A. 1987. The Nature of Economic Literacy: ERIC Digest No. 41. *ERIC Clearing house for Social Studies/Social Science Education*, Bloomington, IN. ED. 284823.
- Baumol, W., & Highsmith, R. 1988. Variables Affecting Success in Economic Education: Preliminary Findings from a New Data Base. *The American Economic Review*, 78(2): 257-262.
- Becker, W. 1997. Teaching Economics to Undergraduates. *Journal of Economic Literature*, 35(3): 1347-1373.
- Becker, W. 2000. Teaching Economics in the 21st Century. *The Journal of Economic Perspectives*, 14(1): 109-119.
- Becker, W., Greene, W., & Rosen, S. 1990. Research on High School Economic Education. *The American Economic Review*, 80(2): 14-22.
- Becker, W., Helmberger, J., & Thompson, J. 1975. An Evaluation of a Developmental Economic Education Project Given Limited Data. *The Journal of Economic Education*, 6(2): 120-125.
- Belbute, J.M.M., & Sousa, M. 2004. *Literacia Económica entre alunos Universitários*, Documento de Trabalho nº 2004/06, Departamento de Economia da Universidade de Évora, Évora.
- Bernanke, B. 2006. *A message from Chairman Bernanke*. Speech delivered at Federal Reserve Bank of Dallas.
- Beron, K. 1990. Joint Determination of Current Classroom Performance and Additional Economics Classes: A Binary/Continuous Model. *The Journal of Economic Education*, 21(3): 255-264.
- Bloom, B. S. 1956. *Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals, handbook 1: Cognitive domain*. New York, McKay.
- Bolch, B., & Fels, R. 1974. A Note on Sex and Economic Education. *The Journal of Economic Education*, 6(1): 64-67.
- Bolger, N., & Kellaghan, T. 1990. Method of measurement and gender differences in scholastic achievement. *Journal of Educational Measurement*, 27(2): 165-174.
- Borg, M., & Stranahan, H. 2002a. Personality Type and Student Performance in Upper-Level Economics Courses: The Importance of Race and Gender. *The Journal of Economic Education*, 33(1): 3-14.
- Borg, M., & Stranahan, H. 2002b. The effect of gender and race on student performance in principles of economics: the importance of personality type. *Applied Economics*, 34(5): 589-598.

- Bosshardt, W., & Watts, M. 1990. Instructor Effects and Their Determinants in Precollege Economic Education. *The Journal of Economic Education*, 21(3): 265-276.
- Bosshardt, W., & Watts, M. 1994. Instructor Effects in Economics in Elementary and Junior High Schools. *The Journal of Economic Education*, 25(3): 195-211.
- Brasfield, D. W., Harrison, D., & McCoy, J. 1993. The Impact of High School Economics on the College Principles of Economics Course. *The Journal of Economic Education*, 24(2): 99-111.
- Brasfield, D. W., McCoy, J. P., & Milkman, M. I. 2013. Gender, measurement choice and student achievement in introductory economics. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 14(3): 73.
- Brown, B. W., & Liedholm, C. E. 2002. Can web courses replace the classroom in principles of microeconomics?. *The American Economic Review*, 92(2): 444-448.
- Brückner, S., Förster, M., Zlatkin-Troitschanskaia, O., & Walstad, W. 2015a. Effects of prior economic education, native language, and gender on economic knowledge of first-year students in higher education. A comparative study between Germany and the USA. *Studies in Higher Education*, 40(3): 437-453.
- Brückner, S., Förster, M., Zlatkin-Troitschanskaia, O., Happ, R., Walstad, W., Yamaoka, M., & Asano, T. 2015b. Gender effects in assessment of economic knowledge and understanding: Differences among undergraduate business and economics students in Germany, Japan, and the United States. *Peabody Journal of Education*, 90(4): 503-518.
- Buckles, S., & Freeman, V. 1983. Male-Female Differences in the Stock and Flow of Economic Knowledge. *The Review of Economics and Statistics*, 65(2): 355-358.
- Buckles, S., & Freeman, V. 1984. A Longitudinal Analysis of a Developmental Economics Education Program. *The Journal of Economic Education*, 15(1): 5-10.
- Buckles, S., & McMahon, M. 1971. Further Evidence on the Value of Lectures in Elementary Economics. *The Journal of Economic Education*, 2(2): 138-141.
- Butler, J. S., Finegan, T. A., & Siegfried, J. J. 1994. Does more calculus improve student learning in intermediate micro and macro-economic theory?. *The American Economic Review*, 84(2): 206-210.
- Butler, J. S., Finegan, T. A., & Siegfried, J. J. 1998. Does more calculus improve student learning in intermediate micro-and macroeconomic theory?. *Journal of Applied Econometrics*: 185-202.
- Casper, C. 1977. An Empirical Study of the Effect of Behavioral Objectives in Principles of Economics. *The Journal of Economic Education*, 8(2): 127-129.
- Charkins, R., O'Toole, D., & Wetzel, J. 1985. Linking Teacher and Student Learning Styles with Student Achievement and Attitudes. *The Journal of Economic Education*, 16(2): 111-120.
- Chizmar, J., & Halinski, R. 1983. Performance in the "Basic Economics Test" (BET) and "Trade-Offs" *The Journal of Economic Education*, 14(1): 18-29.

- Chizmar, J., & Soper, J. 1981. Specification and Development of New Pre-College Tests: BET and TEL. *The American Economic Review*, 71(2): 195-199.
- Chizmar, J., Hiebert, L., & McCarney, B. 1977. Assessing the Impact of an Instructional Innovation on Achievement Differentials: The Case of Computer-Assisted Instruction. *The Journal of Economic Education*, 9(1): 42-46.
- Clauret, T., & Johnson, E. 1975. Factors Affecting Student Performance in Principles of Economics. *The Journal of Economic Education*, 6(2): 132-134.
- Clayton, R. E. 1964. Performance in economics at school and university. *Vestes*, 7(2).
- Cole, G., & Smith, R. S. 2002. Using Results of the NCEE Literacy Test to Assess and Improve Economic Instruction. *Journal of Business Administration Online*, 1(1): 1-9.
- Craig, E., O'Neill, J., & Elfner, D. 1979. Large-Class Retention: The Effects of Method in Macroeconomics. *The Journal of Economic Education*, 10(2): 12-21.
- Crowley, R., & Wilton, D. 1974a. A Preliminary Report on the Efficiency of Introductory Economics Courses. *The Journal of Economic Education*, 5(2): 103-108.
- Crowley, R., & Wilton, D. 1974b. An Analysis of 'Learning' in Introductory Economics. *The Canadian Journal of Economics / Revue Canadienne D'Economique*, 7(4): 665-673.
- Darnton, D. 1971. Programmed Learning-Policy Analysis: An Experiment in Teaching Principles of Economics. *The Journal of Economic Education*, 3(1): 32-35.
- Davies, P., Mangan, J., & Telhaj, S. 2005. Bold, Reckless and Adaptable? Explaining Gender Differences in Economic Thinking and Attitudes. *British Educational Research Journal*, 31(1): 29-48.
- Denny, E. 2014. Factors influencing the performance of non-economics majors in an introductory economics course. *International Review of Economics Education*, 17: 1-16.
- Dickie, M. 2006. Do Classroom Experiments Increase Learning in Introductory Microeconomics? *The Journal of Economic Education*, 37(3): 267-288.
- Durden, G., & Ellis, L. 1995. The Effects of Attendance on Student Learning in Principles of Economics. *The American Economic Review*, 85(2): 343-346.
- Duvall, R. 2000. Economic Education: Building on Strength, The Key to the Future. *Journal of Economics and Economic Education Research* 1: 1-5.
- Dynan, K., & Rouse, C. 1997. The Underrepresentation of Women in Economics: A Study of Undergraduate Economics Students. *The Journal of Economic Education*, 28(4): 350-368.
- Elliott, R., Ireland, M., & Cannon, T. 1978. An Analysis of the Marginal Products of the One- and Two-Semester Introductory Economics Courses. *The Journal of Economic Education*, 10(1): 18-25.

Emerson, T. L., & Taylor, B. A. 2004. Comparing student achievement across experimental and lecture-oriented sections of a principles of microeconomics course. *Southern Economic Journal*, 70(3): 672-693.

Emery, E., & Enger, T. 1972. Computer Gaming and Learning in an Introductory Economics Course. *The Journal of Economic Education*, 3(2): 77-85.

Engelbrecht, L. 2008. Economic literacy and the war on poverty: a social work challenge?. *International journal of social welfare*, 17(2): 166-173.

Ethington, C., & Wolfle, L. 1986. A Structural Model of Mathematics Achievement for Men and Women. *American Educational Research Journal*, 23(1): 65-75.

Evans, M. 1992. An Estimate of Race and Gender Role-Model Effects in Teaching High School. *The Journal of Economic Education*, 23(3): 209-217.

Fels, R. 1967. A New "Test of Understanding in College Economics" *The American Economic Review*, 57(2): 660-666.

Ferber, M. A. 1995. The study of economics: A feminist critique. *The American Economic Review*, 85(2): 357-361.

Ferber, M., Birnbaum, B., & Green, C. 1983. Gender Differences in Economic Knowledge: A Reevaluation of the Evidence. *The Journal of Economic Education*, 14(2): 24-37.

Ferreira, A. & Varum, A. 2011. *O conhecimento e interesse dos jovens pela economia*. Comunicação apresentada no IX Congresso Internacional de Investigação e Desenvolvimento Sociocultural, na Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Porto.

Fettig, D. 1999. A report on the economic literacy symposium. *The Region*, 99-06.

Gill, A. M., & Gratton-Lavoie, C. 2011. Retention of high school economics knowledge and the effect of the California state mandate. *The Journal of Economic Education*, 42(4): 319-337.

Gleason, J. & Van Scyoc, L. J. 1995. A Report on the Economic Literacy of Adults. *The Journal of Economic Education*, v. 26, n. 3: 203-210.

Grimes, P., & Nelson, P. 1998. The Social Issues Pedagogy vs. the Traditional Principles of Economics: An Empirical Examination. *The American Economist*, 42(1): 56-64.

Grimes, P., & Register, C. 1990. Teachers' Unions and Student Achievement in High School Economics. *The Journal of Economic Education*, 21(3): 297-306.

Grimes, P., Millea, M., & Thomas, M. 2010. Testing the Economic Literacy of K-12 Teachers: A State-Wide Baseline Analysis. *American Secondary Education*, 38(3): 4-20.

Grol, R., Sent, E. M., & de Vries, B. 2017. Participate or observe? Effects of economic classroom experiments on students' economic literacy. *European Journal of Psychology of Education*, 32(2): 289-310.

- Hahn, C. 1982. Are There Gender Differences in High School Economics in the Eighties? *The Journal of Economic Education*, 13(2): 57-65.
- Hahn, J., & Jang, K. 2012. The effects of a translation bias on the scores for the basic economics test. *The Journal of Economic Education*, 43(2): 133-148.
- Hansen, W. 1986. What Knowledge Is Most Worth Knowing--For Economics Majors? *The American Economic Review*, 76(2): 149-152.
- Hansen, W., Kelley, A., & Weisbrod, B. 1970. Economic Efficiency and the Distribution of Benefits from College Instruction. *The American Economic Review*, 60(2): 364-369.
- Happ, R., Zlatkin-Troitschanskaia, O., & Schmidt, S. 2016. An analysis of economic learning among undergraduates in introductory economics courses in Germany. *The Journal of Economic Education*, 47(4): 300-310.
- Harbury, C., & Szreter, R. 1968. The Influence Upon University Performance of the Study of Economics At School. *Journal of the Royal Statistical Society. Series A (General)*, 131(3): 384-409.
- Harbury, C., & Szreter, R. 1970. The Value of Prior Experience of Economics for University Students. *The Journal of Economic Education*, 2(1): 56-62.
- Harris, L. & Associates, Inc. 1999. *National standards in economics: SPSS data documentation. Public and school surveys*. Study No. 828503. New York: Louis Harris and Associates, Inc.
- Heath, J. 1989. An Econometric Model of the Role of Gender in Economic Education. *The American Economic Review*, 79(2): 226-230.
- Highsmith, R. 1974. A Study to Measure the Impact of In-Service Institutes on the Students of Teachers Who Have Participated. *The Journal of Economic Education*, 5(2): 77-81.
- Hirschfeld, M., Moore, R., & Brown, E. 1995. Exploring the Gender Gap on the GRE Subject Test in Economics. *The Journal of Economic Education*, 26(1): 3-15.
- Hoag, J., & Benedict, M. E. 2010. What Influence Does Mathematics Preparation and Performance Have on Performance in First Economics Classes? 1. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 11(1): 19.
- Hodkinson, S., & Thomas, L. 1984. Towards Economic Literacy. *Economic Affairs*, 5(1): 51-53.
- Horvath, J., Beaudin, B., & Wright, S. 1992. Persisting in the Introductory Economics Course: An Exploration of Gender Differences. *The Journal of Economic Education*, 23(2): 101-108.
- Huston, S. J. 2010. Measuring financial literacy. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2): 296-316.

- Jackstadt, S., & Grootaert, C. 1980. Gender, Gender Stereotyping, and Socioeconomic Background as Determinants of Economic Knowledge and Learning. *The Journal of Economic Education*, 12(1): 34-40.
- Jappelli, T. 2010. Economic Literacy: An International Comparison. *The Economic Journal*, 120(548): 429-451.
- Jenkins, S., & Sharp, D. M. 2003. Economic literacy: Baseline data for standards-based instruction and curriculum. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 4(1): 3-10.
- Jenness, D. 1990. *Making sense of the social studies*. NY: MacMillan Publishing Company.
- Kelley, A. 1972. Uses and Abuses of Course Evaluations as Measures of Educational Output. *The Journal of Economic Education*, 4(1): 13-18.
- Kelley, A. 1975. The Student as a Utility Maximizer. *The Journal of Economic Education*, 6(2): 82-92.
- Kennedy, P. E., & Siegfried, J. 1997. Class size and achievement in introductory economics: Evidence from the TUCE III data. *Economics of Education Review*, 16(4): 385-394.
- Kohen, A., & Kipps, P. 1979. Factors Determining Student Retention of Economic Knowledge after Completing the Principles-of-Microeconomics Course. *The Journal of Economic Education*, 10(2): 38-48.
- Koshal, R. K., Gupta, A. K., Goyal, A., & Navin Choudhary, V. 2008. Assessing economic literacy of Indian MBA students. *American Journal of Business*, 23(2): 43-52.
- Kotte, D., & Witt, R. 1995. Chance and Challenge: Assessing Economic Literacy. *Reflections on educational achievement. Papers in Honor of T. Neville Postlethwait. Waxmann, Münster*: 159-168.
- Kourilsky, M. 1993. *An Integrated Teacher Education Model for Enhanced Economic Literacy*. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Atlanta.
- Labinski, P. 1978. The Effectiveness of Economics Instruction in Two-Year Colleges Revisited. *The Journal of Economic Education*, 9(2): 102-106.
- Lăcătu, M. L., & Stăiculescu, C. 2016. Students Economic Literacy between Real and Ideal. *Revista de Management Comparat International*, 17(3): 205.
- Ladd, H. F. 1977. Male-female differences in precollege economic education. Perspectives on Economic Education. New York: *Joint Council on Economic Education*: 145-155.
- Lagerlöf, J. N., & Seltzer, A. J. 2009. The effects of remedial mathematics on the learning of economics: Evidence from a natural experiment. *The Journal of Economic Education*, 40(2): 115-137.

- Lamphear, C., & McConnell, C. 1970. A Note on the Use of Graduate Teaching Assistants in the Principles Course. *The Journal of Economic Education*, 1(2): 139-142.
- Lawson, L. D., & O'Donnell, M. G. 1986. Identifying factors that influence the learning of economics: A sixth-grade case study. *The Journal of Economic Education*, 17(3): 177-185.
- Lewis, D., & Dahl, T. 1971. The Test of Understanding in College Economics and Its Construct Validity. *The Journal of Economic Education*, 2(2): 155-166.
- Lewis, D., & Orvis, C. 1973. A Training System for Graduate Student Instructors of Introductory Economics at the University of Minnesota. *The Journal of Economic Education*, 5(1): 38-46.
- Lewis, D., Wentworth, D., & Orvis, C. 1973. Economics in the Junior Colleges: Terminal or Transfer? *The Journal of Economic Education*, 4(2): 100-110.
- Lopus, J. 1997. Effects of the High School Economics Curriculum on Learning in the College Principles Class. *The Journal of Economic Education*, 28(2): 143-153.
- Lopus, J., & Maxwell, N. 1994. Beyond High School: Does the High School Economics Curriculum Make a Difference? *The American Economist*, 38(1): 62-69.
- Lopus, J., & Maxwell, N. 1995. Teaching tools: Should we teach microeconomic principles before macroeconomic principles?. *Economic Inquiry*, 33(2): 336-350.
- Ludecke-Plumer, S., & Sczesny, C. 1998. *Okonomische Bildung im internationalen Vergleich* [International comparison of economic education]. Working paper, Johannes Gutenberg University Mainz.
- Lumsden, K., & Scott, A. 1987. The Economics Student Reexamined: Male-Female Differences in Comprehension. *The Journal of Economic Education*, 18(4): 365-375.
- Lynch, G. 1990. The Effect of Teacher Course Work on Student Learning: Evidence from the TEL. *The Journal of Economic Education*, 21(3): 287-296.
- MacDowell, M., Senn, P., & Soper, J. 1977. Does Sex Really Matter? *The Journal of Economic Education*, 9(1): 28-33.
- Maher, J. 1969. Deep: Strengthening Economics in the Schools. *The American Economic Review*, 59(2): 230-238.
- Makridou-Bousiou, D. 2011. Gender differences in economic knowledge in Greece. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 5(11).
- Manahan, J. 1983. An Educational Production Function for Principles of Economics. *The Journal of Economic Education*, 14(2): 11-16.
- Markow, D., & Bagnaschi, K. 2005. What American teens & adults know about economics. *National Council on Economic Education*.
- Martin, D., & Bender, D. 1985. "Trade-Offs," Field Dependence/Independence, and Sex-Based Economics Comprehension Differences. *The Journal of Economic Education*, 16(1): 62-70.

- Martins, J. L. O. 2015. *Literacia económica, percepções do desempenho económico e do papel do governo e frequência de cursos de economia*. Unpublished doctoral dissertation. Universidade do Minho, Braga.
- McConnell, C. R., & Lamphear, C. 1969. Teaching principles of economics without lectures. *The Journal of Economic Education*, 1(1): 20-32
- Miller, S. L. 1988. *Economic Education for Citizenship*. Publications Manager, Social Studies Development Center, Indiana University, 2805 East Tenth St., Bloomington, IN.
- Mishkin, F. 2008. *The importance of economic education and financial literacy*. Speech before the Federal Reserve Board at the Third National Summit on Economic and Financial Literacy, Washington, DC.
- Monticone, C. 2010. How much does wealth matter in the acquisition of financial literacy?. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2): 403-422.
- Moyer, M., & Paden, D. 1968. On the Efficiency of the High School Economics Course. *The American Economic Review*, 58(4): 870-877.
- Myatt, A., & Waddell, C. 1990. An Approach to Testing the Effectiveness of the Teaching and Learning of Economics in High School. *The Journal of Economic Education*, 21(3): 355-363.
- Paden, D., & Moyer, M. 1969. The Relative Effectiveness of Three Methods of Teaching Principles of Economics. *The Journal of Economic Education*, 1(1): 33-45.
- Palmer, J., Carliner, G., & Romer, T. 1979. Does High School Economics Help? *The Journal of Economic Education*, 10(2): 58-61.
- Pang, M. F. 2010. Boosting financial literacy: Benefits from learning study. *Instructional Science*, 38(6): 659-677.
- Parker, K. 2006. The effect of student characteristics on achievement in introductory microeconomics in South Africa. *South African Journal of Economics*, 74(1): 137-149.
- Peterson, N. A. 1992. The high school economics course and its impact on economic knowledge. *The Journal of Economic Education*, 23(1): 5-16.
- Piprek, G., Dlamini, P., & Coetzee, G. 2004. *Financial literacy scoping study and strategy project. Final report*. Marshalltown: FinMark Trust, ECI Africa Consulting (Pty) Ltd.
- Prete, A. L. 2013. Economic literacy, inequality, and financial development. *Economics Letters*, 118(1): 74-76.
- Rader, W. D. 1996. Toward a philosophy of economics education. *The Social Studies*, 87(1): 4-6.
- Ramsett, D., Johnson, J., & Adams, C. 1973. Some Evidence on the Value of Instructors in Teaching Economic Principles. *The Journal of Economic Education*, 5(1): 57-62.

- Rask, K., & Bailey, E. 2002. Are Faculty Role Models? Evidence from Major Choice in an Undergraduate Institution. *The Journal of Economic Education*, 33(2): 99-124.
- Reid, R. 1983. A Note on the Environment as a Factor Affecting Student Performance in Principles of Economics. *The Journal of Economic Education*, 14(4): 18-22.
- Remund, D. L. 2010. Financial literacy explicated: The case for a clearer definition in an increasingly complex economy. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2): 276-295.
- Rodgers, Y. V. D. M., Hawthorne, S., & Wheeler, R. C. 2004. Teaching Economics in the Primary Grades: Standards and Strategies. Acedido em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=558022. Data de acesso: 18 de maio de 2017.
- Rothman, M. P., & Scott Jr, J. H. 1973. Political Opinions and the TUCE. *The Journal of Economic Education*, 4(2): 116-124.
- Salemi, M. K. 2005. Teaching economic literacy: Why, what and how. *International Review of economics education*, 4(2): 46-57.
- Santomero, A. 2003. Knowledge Is Power: The Importance of Economic Education. *Business Review*: 1-5.
- Saunders, P. 1970. Does High School Economics Have a Lasting Impact? *The Journal of Economic Education*, 2(1): 39-55.
- Saunders, P. 1971. The Lasting Effects of Elementary Economics Courses: Some Preliminary Results. *The American Economic Review*, 61(2): 242-248.
- Saunders, P. 1980. The Lasting Effects of Introductory Economics Courses. *The Journal of Economic Education*, 12(1): 1-14.
- Saunders, P. 1984. A framework for teaching the basic concepts. Second edition. New York: *Joint Council on Economic Education*.
- Saunders, P. 1991. The Third Edition of the Test of Understanding in College Economics. *The Journal of Economic Education*, 22(3): 255-272.
- Saunders, P., & Bach, G. 1970. The Lasting Effects of an Introductory Economics Course: An Exploratory Study. *The Journal of Economic Education*, 1(2): 143-149.
- Saunders, P., Fels, R., & Welsh, A. 1981. The Revised Test of Understanding College Economics. *The American Economic Review*, 71(2): 190-194.
- Schaeper, H. 2013. The German National Educational Panel Study (NEPS). *In Modeling and measuring competencies in higher education*: 147-158.
- Schober, H. 1984. The Effects of Inservice Training on Participating Teachers and Students in Their Economics Classes. *The Journal of Economic Education*, 15(4): 282-295.
- Schuhmann, P., McGoldrick, K., & Burrus, R. 2005. Student Quantitative Literacy: Importance, Measurement, and Correlation with Economic Literacy. *The American Economist*, 49(1): 49-65.

- Sedaie, B. 1998. Economic Literacy and the Intention to Attend College. *Research in Higher Education*, 39(3): 337-364.
- Shiple, C., & Shetty, S. 2008. Factors affecting economic literacy of college students: some additional evidence. *Journal of Economics and Economic Education research*, 9(1): 13.
- Shug, M. C., Dieterle, D. & Clark, J. R. 2009. Are high school economics teachers the same as other social studies teachers? The results of a national survey. *Social Education*, 73(2): 71-75.
- Siegfried, J. 1979. Male-Female Differences in Economic Education: A Survey. *The Journal of Economic Education*, 10(2): 1-11.
- Siegfried, J., & Fels, R. 1979. Research on Teaching College Economics: A Survey. *Journal of Economic Literature*, 17(3): 923-969.
- Siegfried, J., Bartlett, R., Hansen, W., Kelley, A., McCloskey, D., & Tietenberg, T. 1991. The Status and Prospects of the Economics Major. *The Journal of Economic Education*, 22(3): 197-224.
- Soper, J. 1973. Programmed Instruction in Large-Lecture Courses. *The Journal of Economic Education*, 4(2): 125-129.
- Soper, J. 1979. Test of Economic Literacy: Discussion guide and rationale. New York, NY: *National Council on Economic Education*.
- Soper, J., & Brenneke, J. 1981. The Test of Economic Literacy and an Evaluation of the DEEP System. *The Journal of Economic Education*, 12(2): 1-14.
- Soper, J., & Walstad, W. 1988. What Is High School Economics? Posttest Knowledge, Attitudes, and Course Content. *The Journal of Economic Education*, 19(1): 37-51.
- Sosin, K., Dick, J., & Reiser, M. 1997. Determinants of Achievement of Economics Concepts by Elementary School Students. *The Journal of Economic Education*, 28(2): 100-121.
- Stigler, G. 1963. Elementary economic education. *The American Economic Review*, 53(2): 653-659.
- Stigler, G. 1970. The Case, If Any, for Economic Literacy. *The Journal of Economic Education*, 1(2): 77-84.
- Stock, P. A., & Rader, W. D. 1997. Level of economic understanding for senior high school students in Ohio. *The Journal of Educational Research*, 91(1): 60-63.
- Swartz, T., Bonello, F., & Davisson, W. 1980. The Misuse of the TUCE in Explaining Cognitive Achievement. *The Journal of Economic Education*, 12(1): 23-33.
- Tabesh, H., & Schultz, B. L. 2007. Determinants of High School Economic Literacy: A Case Study. *Journal Of Business Research*, 7(6): 28-34.
- Thompson, F. A., Walthall, A.W. and Merson, T.B. 1967. Economics Education in California Junior Colleges: An Exploratory Study. *U.S. Department of Health, Education, and Welfare*.

- Ullmer, J. 2012. Student characteristics, peer effects and success in introductory economics. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 13(1): 79.
- VanFossen, P. J. 2003. Best practice economic education for young children? It's elementary! Kickball or four-square at recess? Pack lunch or buy it? Spend Aunt Edna's \$10 birthday check or save it for a larger gift in the future? Do math homework or play soccer after school?(Raising It In Economics). *Social Education*, 67(2): 90-95.
- Varum, C., & Kolyban, A. 2014. Wealth and credit compliance: does economic literacy matter?. *Financial Services Review*, 23(4): 325.
- Varum, C., Santos, E., & Afreixo, V. 2014. Recent Trends and New Evidence in Economics Literacy among Adults. *Journal of Economics and Economic Education Research*, 15(2): 187.
- Varum, C. & Ferreira, A. 2014. Os adultos sabem de economia? *Millenium*, 46: 33-56.
- Von Allmen, P. 1996. The effect of quantitative prerequisites on performance in intermediate microeconomics. *Journal of Education for Business*, 72(1): 18-22.
- Waber, D. P. 1976. Sex differences in cognition: a function of maturation rate?. *Science*, 192(4239): 572-574.
- Walstad, W. 1984. The Relative Effectiveness of Economics Instruction for Teachers and College Students. *The Journal of Economic Education*, 15(4): 297-308.
- Walstad, W. 1988. Economic Literacy in the Schools. New York, NY: *National Council on Economic Education*.
- Walstad, W. 1992. Economics Instruction in High Schools. *Journal of Economic Literature*, 30(4): 2019-2051.
- Walstad, W. 1997. The Effect of Economic Knowledge on Public Opinion of Economic Issues. *The Journal of Economic Education*, 28(3): 195-205.
- Walstad, W., & Allgood, S. 1999. What Do College Seniors Know about Economics? *The American Economic Review*, 89(2): 350-354.
- Walstad, W., & Buckles, S. 1983. The New Economics Tests for the College and Pre-College Levels: A Comment. *The Journal of Economic Education*, 14(2): 17-23.
- Walstad, W., & M. Larsen. 1992. A national survey of American economic literacy. Lincoln, *National Council on Economic Education*.
- Walstad, W., & Rebeck, K. 1999. How Does Economic Education Impact Economic Literacy, *The Region*: 18-21.
- Walstad, W., & Rebeck, K. 2001a. Assessing the economic understanding of US high school students. *The American Economic Review*, 91(2): 452-457.
- Walstad, W., & Rebeck, K. 2001b. Teacher and student economic understanding in transition economies. *The Journal of Economic Education*, 32(1): 58-67.
- Walstad, W., & Rebeck, K. 2002. Assessing the economic knowledge and economic opinions of adults. *The quarterly review of economics and finance*, 42(5): 921-935.

- Walstad, W., & Rebeck, K. 2008. The test of understanding of college economics. *The American Economic Review*, 98(2): 547-551.
- Walstad, W., & Robson, D. 1990. Basic Economics Test: Examiner's Manual (2nd ed.). New York: *Joint Council on Economic Education*.
- Walstad, W., & Robson, D. 1997. Differential Item Functioning and Male-Female Differences on Multiple-Choice Tests in Economics. *The Journal of Economic Education*, 28(2): 155-171.
- Walstad, W., & Soper, J. 1988a. What Is High School Economics? TEL Revision and Pretest Findings. *The Journal of Economic Education*, 19(1): 24-36.
- Walstad, W., & Soper, J. 1988b. A Report Card on the Economic Literacy of U.S. High School Students. *The American Economic Review*, 78(2): 251-256.
- Walstad, W., & Soper, J. 1989. What Is High School Economics? Factors Contributing to Student Achievement and Attitudes. *The Journal of Economic Education*, 20(1): 23-38.
- Walstad, W., & Wagner, J. 2016. The disaggregation of value-added test scores to assess learning outcomes in economics courses. *The Journal of Economic Education*, 47(2): 121-131.
- Walstad, W., & Watts, M. 1985. Teaching Economics in the Schools: A Review of Survey Findings. *The Journal of Economic Education*, 16(2): 135-146.
- Walstad, W., & Watts, M. 2005. The test of understanding of college economics: Revision and preliminary results. *New York, NY: National Council on Economic Education*.
- Walstad, W., Rebeck, K., & Butters, R. B. 2013a. The test of economic literacy: Development and results. *The Journal of Economic Education*, 44(3): 298-309.
- Walstad, W., Rebeck, K., & Butters, R. B. 2013b. Test of economic literacy. *New York: National Council of Economic Education*, 1.
- Walstad, W., Rebeck, K., Butters, R.D. 2010. Basic Economics Test: Examiner's Manual (3rd ed.). New York: *Joint Council on Economic Education*.
- Walstad, W., Watts, M., & Rebeck, K. 2007. *Test of understanding in college economics: Examiner's manual. National Council on Economic Education*.
- Watts, M. 1985. A Statewide Assessment of Precollege Economic Understanding and DEEP. *The Journal of Economic Education*, 16(3): 225-237.
- Watts, M. 1987. Student Gender and School District Differences Affecting the Stock and Flow of Economic Knowledge. *The Review of Economics and Statistics*, 69(3): 561-566.
- Watts, M. 2005. What Works: A Review of Research on Outcomes and Effective Program Delivery in Precollege Economic Education. New York, NY: *National Council on Economic Education*.

- Watts, M., & Lynch, G. 1989. The Principles Courses Revisited. *The American Economic Review*, 79(2): 236-241.
- Weaver, A. M., Deaton, W. L., & Reach, S. A. 1987. The effect of economic education summer institutes for teachers on the achievement of their students. *The Journal of Educational Research*, 80(5): 296-299.
- Wehrs, W. 1978. Incentive Structure and the TUCE. *The Journal of Economic Education*, 9(2): 107-110.
- Welsh, A., & Fels, R. 1969. Performance on the New Test of Understanding in College Economics. *The American Economic Review*, 59(2): 224-229.
- Wentworth, D., & Lewis, D. 1975. An Evaluation of the Use of the Marketplace Game in Junior College Economics. *The Journal of Economic Education*, 6(2): 113-119.
- Wetzel, J., Potter, W., & O'Toole, D. 1982. The Influence of Learning and Teaching Styles on Student Attitudes and Achievement in the Introductory Economics Course: A Case Study. *The Journal of Economic Education*, 13(1): 33-39.
- Whitehead, D., & Halil, T. 1991. Economic Literacy in the United Kingdom and the United States: A Comparative Study. *The Journal of Economic Education*, 22(2): 101-110.
- Williams, M., Waldauer, C., & Duggal, V. 1992. Gender Differences in Economic Knowledge: An Extension of the Analysis. *The Journal of Economic Education*, 23(3): 219-231.
- Winther, E., & Achtenhagen, F. 2008. Kompetenzstrukturmodell für die kaufmännische Bildung: Adaptierte Forschungslinien und theoretische Ausgestaltung [Competence structure model for vocational education and training: Adapted lines of research and theoretical design]. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik*, 104(4): 511-537.
- Wood, W., & Doyle, J. 2002. Economic Literacy among Corporate Employees. *The Journal of Economic Education*, 33(3): 195-205.
- Yamaoka, M., Asano, T., & Abe, S. 2010. Economic education for undergraduate students in Japan: The status quo and its problem. *Journal of Asia-Pacific Studies*, 14: 5-22.
- Yasmin, F., Kouser, R., & Hassan, I. E. 2014. Determinants of Economic Literacy at University Level: A Case of Pakistan. *Pakistan Journal of Commerce & Social Sciences*, 8(3).
- Yayar, R., & Karaca, Ö. E. 2017. Economic Literacy Levels of Public Officers in Turkey. *Pakistan Journal of Commerce & Social Sciences*, 11(1).
- Zlatkin-Troitschanskaia, O., Shavelson, R. J., & Kuhn, C. 2015. The international state of research on measurement of competency in higher education. *Studies in Higher Education*, 40(3): 393-411.