

MESTRADO EM
CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS
EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

**O VAT GAP NA UNIÃO EUROPEIA: IMPACTO DA ESTRUTURA ETÁRIA
E IMIGRAÇÃO**

DORA SEQUEIRA AFONSO

JUNHO – 2025

MESTRADO EM
CONTABILIDADE, FISCALIDADE E FINANÇAS
EMPRESARIAIS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO
DISSERTAÇÃO

**O VAT GAP NA UNIÃO EUROPEIA: IMPACTO DA ESTRUTURA ETÁRIA
E IMIGRAÇÃO**

DORA SEQUEIRA AFONSO

ORIENTAÇÃO:

PROFESSOR AUXILIAR CONVIDADO JOÃO PAULO CANEDO

Junho – 2025

Lista de Abreviaturas e Siglas

B2B – *Business to Business*

B2C – *Business to Consumer*

CASE – *Center for Social and Economic Research*

IVA – Imposto sobre o Valor Acrescentado

OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development*

PIB – Produto Interno Bruto

UE – União Europeia

VAT – *Value Added Tax*

VIF – *Variance Inflation Factors*

VTTL – *VAT Total Tax Liability*

Resumo

Graças à sua eficiência, o IVA foi adotado pela União Europeia como o modo predileto de tributação sobre o consumo. No entanto, a realidade refletida pelo *VAT gap* apresenta-se como uma ameaça ao seu verdadeiro potencial. Este indicador evidencia a diferença existente entre as receitas potenciais de IVA, à luz da legislação vigente, e as receitas efetivamente arrecadadas. Assim, o estudo dos fatores que o originam mostra-se relevante, permitindo às administrações tributárias identificar os aspetos críticos e implementar melhorias.

O envelhecimento populacional é uma tendência crescente nas sociedades modernas que tem gerado preocupação ao nível da sustentabilidade da força de trabalho. Esta transformação estrutural coloca em evidência uma lacuna na mão de obra nacional que tem sido, em grande parte, colmatada pelo aumento da imigração.

A presente dissertação tem como objetivo examinar o impacto do contexto demográfico no *VAT gap* nos Estados-Membros da União Europeia. Deste modo, a análise centra-se em dois fatores principais: a estrutura etária e a imigração.

Este estudo assenta numa análise empírica, em conjugação com a revisão da literatura existente. Para o efeito, foram recolhidos dados relativos a 25 Estados-Membros da UE para o período de 2012 a 2022, que serviram de base à elaboração de um modelo econométrico de dados de painel com efeitos fixos e erros padrão robustos.

Os resultados obtidos demonstram um impacto significativo da estrutura etária no *VAT gap*. O papel dos indivíduos com idade entre os 15 e 24 anos apresenta especial destaque apurando-se que um aumento da população deste grupo etário está associado ao aumento do desvio do IVA. Relativamente à imigração, apesar de resultar da literatura a expectativa de uma influência positiva no *VAT gap*, não foi possível retirar conclusões estatisticamente significativas.

PALAVRAS-CHAVE: VAT gap; evasão fiscal; moral fiscal; União Europeia; estrutura etária; imigração

CLASSIFICAÇÃO JEL: F22; H20; H26; J11; J61

Abstract

Due to its efficiency, VAT has been adopted by the European Union as the preferred method for consumption taxation. However, the reality reflected by the VAT gap poses a threat to its full potential. This indicator highlights the difference between the potential VAT revenues, according to current legislation, and the collected revenues. Therefore, it is relevant to study the factors that originate this gap, allowing tax administrations to identify critical aspects and implement improvements.

Population ageing is a growing trend in modern societies that has raised concerns regarding the sustainability of the labour force. This structural transformation reveals a deficiency in the national workforce, which has been partially overcome due to increased immigration.

This dissertation aims to examine the impact of the demographic context on the VAT gap in the European Union Member States. The analysis focuses in two main factors: age structure and immigration.

The study is based on an empirical analysis combined with a review of the existing literature. For this purpose, data was collected for 25 EU Member States over the period of 2012 to 2022, which served as the basis for the development of a fixed-effects panel data econometric model with robust standard errors.

The results show a significant impact of age structure on the VAT gap. The role of individuals aged between 15 and 24 years is particularly noteworthy, with an increase in the population of this age group being associated with a rise in this indicator. Although the literature suggests an expected positive influence of immigration on the VAT gap, no statistically significant conclusions could be drawn from this study.

KEYWORDS: VAT gap; tax evasion; tax morale; European Union; age structure; immigration

CLASSIFICAÇÃO JEL: F22; H20; H26; J11; J61

Índice

Lista de Abreviaturas e Siglas	I
Resumo	II
Abstract.....	III
Índice de Figuras	V
Índice de Tabelas	V
Agradecimentos.....	VI
1. Introdução	1
1.1. Objeto do Estudo	1
1.2. Problema e Objetivos de Investigação.....	2
1.3. Enquadramento e Delimitação do Âmbito	2
1.4. Estrutura do Trabalho	3
2. Revisão da Literatura	4
2.1. Imposto sobre o Valor Acrescentado	4
2.2. <i>VAT Gap</i>	6
2.2.1. Caracterização Geral.....	6
2.2.2. Métodos de Estimação do <i>VAT gap</i>	8
2.2.3. Fatores Determinantes do <i>VAT Gap</i>	9
2.3. Estrutura Etária e Conformidade Fiscal.....	13
2.4. Imigração e Conformidade Fiscal.....	15
3. Dados e Metodologia	19
3.1. Variável Dependente.....	19
3.2. Variáveis Independentes	20
3.3. Metodologia de Estudo.....	21
3.4. Análise dos Modelos Estruturais	23
4. Resultados e Discussão	24
5. Conclusões	28
Referências Bibliográficas.....	30
Anexos.....	36

Índice de Figuras

Figura 1 - Histograma Proporção da População com idade entre 15 e 24 anos	36
Figura 2 - Histograma Proporção da População com idade superior a 65 anos	36
Figura 3 - Histograma Imigração.....	36
Figura 4 - Histograma Taxa de Crescimento do PIB	36
Figura 5 - Histograma Receitas do IVA em % do PIB	37
Figura 6 - Histograma Taxa de Desemprego	37
Figura 7 - Histograma Consumo Final em % do PIB.....	37
Figura 8 - Histograma Taxa Normal de IVA.....	37
Figura 9 - Histograma Número de Taxas de IVA	37
Figura 10 - Histograma VAT Gap	37
Figura 11 - Diagrama de Dispersão de Resíduos.....	38
Figura 12 - Histograma de Densidade de Kernel: Resíduos.....	38
Figura 13 - Gráfico de Probabilidade Normal Padronizada: Resíduos	38

Índice de Tabelas

Tabela I - Resultados das Estimativas do Modelo Econométrico.....	24
Tabela II - Estatística Descritiva.....	36
Tabela III - Matriz de Correlação	38
Tabela IV - Síntese das Variáveis Explicativas.....	39

Agradecimentos

A realização deste trabalho final de mestrado representa o culminar do meu percurso académico e não posso deixar de agradecer a todos os que fizeram parte desta etapa desafiante.

Primeiramente, agradeço ao meu orientador, Professor João Paulo Canedo, pela disponibilidade, pelo acompanhamento e pelas recomendações que me permitiram desenvolver esta dissertação com rigor e clareza.

Agradeço ao ISEG, e em especial aos docentes do meu mestrado, pelos ensinamentos e experiências partilhadas que contribuíram para o meu desenvolvimento académico e pessoal.

Por fim, agradeço à minha família e amigos, em especial aos meus pais e irmão, pelo apoio incondicional e encorajamento, essenciais para a concretização deste objetivo.

1. Introdução

1.1. Objeto do Estudo

Amplamente aceite como um dos impostos mais bem sucedidos, o Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA), tornou-se o modo predileto de tributação geral do consumo na União Europeia. Em 1967, o conselho da ainda Comunidade Económica Europeia, emitiu duas diretivas que visavam a “*harmonização das legislações dos Estados-membros respeitantes aos impostos sobre o volume de negócios*”. Nestas constavam os princípios, procedimentos e conceitos fundamentais que se perpetuam no IVA atualmente em vigor. Naturalmente, este mecanismo de tributação tem vindo a sofrer alterações ao longo dos anos, a fim de tentar acompanhar a evolução das sociedades e das operações nelas realizadas.

No entanto, a sua adoção não se limita ao panorama europeu. Presente em mais de 170 países, o IVA é responsável por cerca de um terço das receitas totais com impostos tendo alcançado tamanho prestígio graças à sua eficiência. Assente no método de crédito de imposto, o IVA, é liquidado nas diversas fases de produção e distribuição dos bens e serviços, contudo o encargo fiscal efetivo recai sobre o consumo final. Nas operações intermédias, os agentes beneficiam da dedução do imposto suportado evitando a tributação em cascata e contribuindo para a manutenção da neutralidade.

A coleta de qualquer imposto apresenta as suas dificuldades. A evasão fiscal é uma problemática que tem sido abordada em diversos contextos nos quais se inclui o IVA. Para além do próprio sistema implementado, é de realçar que as atitudes dos cidadãos, enquanto consumidores e sujeitos passivos, são igualmente determinantes. Torna-se, portanto, crucial para as finanças públicas apurar não só as perdas suportadas, mas também as suas causas.

O *VAT gap* surge como um indicador da receita de IVA não cobrada. Este traduz a diferença entre a receita potencial de IVA, teoricamente devida, a *VAT Total Tax Liability* (VTTL), e o montante efetivamente auferido pelas administrações tributárias. O indicador abrange duas vertentes: *policy* e *compliance*. A presente dissertação centra-se no estudo do *compliance gap*, que reflete comportamentos, intencionais e não intencionais, de incumprimento das obrigações fiscais. A perspetiva intencional é composta por atos de evasão fiscal deliberada, nomeadamente, a subdeclaração de vendas ou participação

voluntária na economia informal. Na dimensão não intencional incluem-se falências e insolvências, bem como, erros e falhas administrativas.

1.2. Problema e Objetivos de Investigação

No epicentro do estudo do *VAT gap*, especialmente, na vertente de *compliance*, destaca-se o conceito de moral fiscal. Os indivíduos, influenciados por perceções e vivências no contexto social, apresentam maior ou menor motivação para o pagamento de impostos.

Assim, este estudo procura responder à questão: Qual a influência do contexto demográfico dos Estados-Membros da União Europeia no cumprimento das obrigações fiscais em sede de IVA?

O papel da estrutura etária é analisado considerando as disparidades no nível de moral fiscal entre a população jovem e mais idosa. A literatura sustenta que os jovens tendem a ser intrinsecamente mais avessos à conformidade fiscal, não reconhecendo a importância dos impostos. Neste sentido é testada a hipótese:

H1: A idade dos indivíduos contribui para a diminuição de *VAT gap*.

Por sua vez, a imigração aparenta influenciar tanto o comportamento dos próprios imigrantes, como dos habitantes do estado de acolhimento. Nesta vertente, a moral fiscal também se apresenta como um fator de relevo, sendo influenciada pela perceção de injustiça ou iniquidade na alocação dos recursos cobrados. Adicionalmente, o desconhecimento do sistema fiscal e da língua são vistos pela literatura como barreiras que contribuem para a participação, voluntária ou involuntária, em atos de evasão fiscal. Assim, é estudada a hipótese:

H2: A imigração contribui para o aumento de *VAT gap* do Estado de acolhimento.

1.3. Enquadramento e Delimitação do Âmbito

O estudo realizado centra-se na União Europeia, mais concretamente em 25 dos seus Estados-Membros, durante o período de 2012 a 2022.

A problemática em análise destaca-se pela sua atualidade em diversos aspetos. O envelhecimento populacional é uma temática de crescente preocupação nos países desenvolvidos. A diminuição da natalidade, acompanhada pelo aumento da esperança

média de vida resulta numa evolução desigual das populações jovem e idosa. Esta realidade, muito presente nas sociedades modernas, exigiu alterações na força de trabalho dos países afetados. O aumento da idade da reforma e a contratação de mão de obra estrangeira, impulsionando a imigração, são algumas das soluções adotadas pelos governos (United Nations, 2024). Estas alterações têm levantado questões, principalmente no contexto político, no que respeita ao seu impacto na composição e comportamento da população resultando na discussão de limites e medidas de controlo a implementar.

O estudo do papel destes fatores demográficos no *VAT compliance gap* mostra-se relevante ao permitir às administrações tributárias compreender melhor os motivos que provocam o incumprimento das obrigações fiscais. A continua investigação deste tema possibilita obter um conhecimento mais aprofundado, contribuindo para o desenvolvimento de soluções adaptadas a cada problemática.

1.4. Estrutura do Trabalho

O presente trabalho está estruturado em quatro capítulos. No Capítulo 2 é apresentada e analisada a literatura respeitante ao tema em estudo. No Capítulo 3 são enunciados os dados e metodologia adotada. No Capítulo 4 são discutidas os resultados obtidos e as suas implicações. Finalmente, no Capítulo 5 são enunciadas as principais conclusões e limitações do estudo, assim como sugestões de investigação futura.

2. Revisão da Literatura

2.1. Imposto sobre o Valor Acrescentado

Os impostos sobre o consumo apresentam-se como uma importante componente para as receitas fiscais dos estados. Segundo a OECD (2024), representavam, em 2022, 29.6% da totalidade da receita fiscal. O mesmo relatório realça a relevância do IVA neste universo dos impostos sobre o consumo. Atualmente presente em mais de 170 países, o IVA tornou-se o principal tributo com esta finalidade, tanto a nível de receitas, como geograficamente. Esta vasta presença resulta numa grande diversidade de sistemas de IVA adaptados a cada realidade. No entanto, todos partilham os mesmos princípios básicos que asseguram o sucesso do mecanismo de cobrança implementado.

O Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) visa tributar a generalidade das transações inerentes ao consumo final. Este imposto, apesar de relativamente recente, apresenta-se como uma das principais fontes de receita fiscal dos países. A sua ampla adoção é frequentemente justificada pela crença de que se trata de um sistema eficiente (Adhikari, 2020). Segundo Cnossen (1998), *“um bom sistema de IVA deve tributar o conjunto mais abrangente possível de bens e serviços utilizados pelos consumidores”*.

Não obstante a popularidade do IVA a nível global, subsistem outros impostos desenhados para a tributação do consumo. De modo geral, estes mecanismos limitam-se a uma única etapa de liquidação e cobrança, aquando da venda ao consumidor final (OECD, 2017).

Anteriormente à adoção do IVA, os países europeus recorriam a impostos aplicados em cada transação. Não havendo crédito do imposto suportado nas diversas etapas de produção e distribuição dos produtos resultava a cobrança de impostos em cascata. Este conceito refere-se à incidência de imposto sobre o imposto cobrado em fases prévias. Os impostos cumulativos ao longo da cadeia de valor traduziam uma taxa sobre o valor acrescentado substancialmente superior ao legislado (Metcalf, 2011). Este processo tende também incentivar as empresas a minimizar os gastos fiscais através da integração vertical, contribuindo para um desenvolvimento económico mais limitado (Adhikari, 2020).

A União Europeia, ao implementar o sistema de IVA nos diversos Estados-Membros, procurou solucionar esta questão que se colocava com impostos anteriores e erradicar as distorções no comércio decorrentes da tributação em cascata (OECD, 2024).

A principal característica do IVA assenta no processo de coleta faseado que o torna um imposto plurifásico. Sucintamente, pode dizer-se que este tributa, como o próprio nome indica, o valor acrescentado após cada etapa do processo produtivo e de distribuição. De modo a concretizar este procedimento, pode ser aplicada uma de duas abordagens. Com o método do crédito de imposto, adotado pela generalidade dos países, a entidade vendedora liquida IVA à taxa definida e emite uma fatura onde especifica o montante do imposto em causa. Por sua vez, a entidade adquirente tem direito a deduzir o imposto suportado com consumos intermédios, ao IVA liquidado nas suas vendas. No método da subtração ou baseado na entidade, o imposto é calculado pela aplicação da taxa diretamente à diferença entre vendas e compras apurada pela contabilidade da entidade. Por oposição ao método anteriormente apresentado, não se verifica a necessidade de detalhar o IVA nas faturas individuais, resultando numa menor burocracia. Atualmente, este método é pouco utilizado, pois dificulta a fiscalização, ao basear-se em dados agregados e não nos registos detalhados das operações (Cnossen, 1998).

A OECD (2017) no seu guia de aplicação do IVA identifica como globalmente aceites cinco princípios essenciais: a neutralidade, a eficiência, a simplicidade, a eficácia e justiça e a flexibilidade. A neutralidade destaca-se como base para o funcionamento deste imposto. Entidades em situações semelhantes e que realizem transações similares, devem estar sujeitas a condições de tributação equivalentes. Sendo um imposto sobre o consumo final, não deve onerar as empresas, garantindo que decisões de negócio se baseiam em fatores económicos e não fiscais. A tributação das diferentes formas de comércio deve ser igualitária, por exemplo entre comércio convencional e eletrónico.

A neutralidade no comércio internacional é alcançada através do princípio da tributação no destino, por via de ajustamentos fiscais na fronteira. Este determina que as exportações não estão sujeitas a imposto, ainda assim, as entidades que as realizam beneficiam do direito à dedução do imposto suportado. Adicionalmente, as importações são tributadas nos mesmos termos aplicáveis às operações internas (Auerbach, 2010).

Na União Europeia, adoção de um único mecanismo base na tributação, facilitou a criação de um mercado comum no qual os países não podem recorrer a medidas fiscais

na produção e consumo a fim de proteger ou beneficiar o mercado interno ou obter vantagens competitivas face aos restantes Estados-Membros (OECD, 2024).

A harmonização do imposto no contexto europeu é definida, na sua versão mais recente, pela Diretiva 2006/112/CE do Conselho, de 28 de novembro de 2006. A norma fornece as linhas orientadoras que os diversos Estados-Membros devem seguir na aplicação do sistema de IVA. Nestes termos são harmonizados diversos conceitos, nomeadamente, sujeito passivo, operação e valor tributável e localização das operações tributáveis. No entanto, harmonização não é sinónimo de uniformização, pelo que alguns autores realçam que apesar destes esforços o sistema europeu não é perfeito neste aspeto (Bye, Strøm, Åvitsland, 2012). Bernal (2018) sublinha que na regulação da UE estão previstas situações de tratamento especial para grupos limitados de bens e serviços. Taxas reduzidas, isenções e regimes especiais são aplicados consoante a legislação de cada Estado-Membro, tendo em consideração outros fins que não se limitam à obtenção de receitas fiscais. O mesmo autor analisa o caso do mercado dos livros que beneficia de uma taxa reduzida a fim de incentivar a sua aquisição. Similarmente, Adhikari (2020) refere o regime que isenta a tributação de pequenas empresas, assente no pressuposto de que os custos administrativos não justificam o imposto coletado.

A existência destas exceções leva autores como Cnossen (1998) a questionar o seu impacto no propósito do IVA. Este argumenta que, embora a visão global seja preferida, coloca em causa o princípio da neutralidade fiscal.

A literatura, reconhecendo a importância do IVA nos sistemas fiscais europeus, alerta para determinados aspetos que influenciam a sua eficiência económica. Adhikari (2020) salienta o nível de desenvolvimento do país, associado a evasão fiscal e economia informal. Assim, torna-se fundamental garantir a qualidade da implementação e administração do IVA.

2.2. *VAT Gap*

2.2.1. Caracterização Geral

O *VAT gap* reflete a diferença entre a receita potencial de IVA, habitualmente designada por *VAT Total Tax Liability* (VTTL), e o montante efetivamente obtido pelas administrações tributárias, traduzindo a seguinte equação em termos percentuais:

$$VAT\ Gap = (VTTL - Receita\ Efetiva)/VTTL \times 100$$

A literatura indica que as receitas de IVA são impactadas por três aspetos essenciais: a base tributária, a taxa aplicável e a eficiência das administrações tributárias na coleta do imposto. A conjugação destes fatores determina a extensão do *VAT gap* nas suas duas vertentes (CASE, 2024).

A diferença decorrente da política fiscal vigente, designada na literatura por *VAT policy gap*, reflete a receita de IVA que poderia ser obtida caso fosse aplicada uma taxa única aos bens e serviços adquiridos pelos consumidores finais, governo e instituições sem fins lucrativos ao serviços dos agregados familiares. Analisando o funcionamento do sistema de IVA é perceptível que este é um conceito puramente teórico. Assim, o indicador, subdividindo-se em *exemption* e *rate gap*, visa apurar as consequências da aplicação de taxas reduzidas, isenções e decisões políticas específicas, como ocorreu durante a pandemia COVID-19.

O segundo indicador, o *VAT compliance gap*, engloba comportamentos de não conformidade fiscal intencional e não intencional. Consideram-se intencionais situações de fraude e evasão fiscal, em que os sujeitos passivos não cumprem com as suas obrigações de forma deliberada. Destacam-se nesta categoria a subdeclaração de vendas, a emissão de faturas falsas, a fraude de carrossel, também designada *Missing Trader Intra-Community Fraud*, e operações realizadas no âmbito da economia informal ou paralela. Falências e insolvências (legítimas) e erros administrativos, nomeadamente no preenchimento de declarações e por falhas no sistema de fiscalização, integram a componente não intencional deste desvio (CASE, 2024).

A estimação do *VAT gap* tem vindo a ganhar mais expressão na última década, sendo efetuados estudos anuais para o efeito, não só pela Comissão Europeia, mas por diversos autores. Este parâmetro permite identificar a magnitude e potenciais fontes das perdas de IVA. Baseando-se neste conhecimento, as administrações tributárias, encontram-se numa posição mais consolidada para desenvolver políticas eficientes e avaliar o sucesso das já implementadas. Este indicador possibilita igualmente identificar ineficiências nos sistemas tributários e no funcionamento das administrações fiscais, nomeadamente, a complexidade dos processos e os recursos disponíveis. Do mesmo modo, ao identificar situações de evasão fiscal e economia informal, contribui para a redução da concorrência

desleal (CASE, 2024). Similarmente, Warren and McManus (2007) advogam que a estimação do *tax gap* permite identificar as fontes e níveis de incumprimento fiscal. Adicionalmente, os autores reconhecem um impacto positivo nas autoridades tributárias, a nível da melhor alocação de recursos e avaliação da eficácia e eficiência na coleta do imposto.

2.2.2. Métodos de Estimação do *VAT gap*

A estimação do *VAT gap* pode ser efetuada de diversos modos, dos quais se destacam as abordagens “*top-down*” e “*bottom-up*”.

A metodologia “*top-down*”, comum no espectro da literatura europeia, presente nos diversos estudos levados a cabo pela Comissão Europeia, adota uma perspetiva macro, baseando-se em indicadores macroeconómicos ou dados contabilísticos nacionais. Destaca-se positivamente pela sua simplicidade, fiabilidade e facilidade de padronização, tornando possível a sua utilização pelos diferentes Estado-Membros. No entanto, encontra-se limitada pela qualidade e tempestividade dos dados necessários, podendo dar-se a necessidade de recorrer a informações pouco atuais ou estimativas preliminares. Adicionalmente, tratando-se de dados nacionais, inevitavelmente generalizados, torna-se difícil a obtenção de conclusões concretas e relativas a fatores específicos (Erard, 2023).

De acordo com este método, existem duas componentes essenciais no cálculo do desvio do IVA. Decorre assim, que o *VAT gap* equivale à subtração entre receita teórica esperada e a receita efetiva. Os montantes referentes à receita efetiva são apurados de acordo com as regras ESA 95, que definem que os Estados-Membros devem reportar o IVA respeitante às operações tributáveis referentes ao ano, independentemente do momento de pagamento (Reckon 2009). A receita teórica esperada contempla no seu cálculo seis categorias. As três primeiras dizem respeito às despesas com bens e serviços incorridas, enquanto consumo final, por agregados familiares, instituições sem fins lucrativos ao serviço destes e pelo governo. Estas componentes são ajustadas de modo a remover a parcela correspondente a operações não sujeitas a tributação. O consumo intermédio e a formação bruta de capital fixo inserem-se nesta estimação ao evidenciar as despesas efetuadas por estas entidades e que não beneficiam do direito à dedução de IVA. Para este efeito é considerada a taxa média aplicável aos grupos de bens e serviços integrados neste conjunto e a proporção média de IVA não dedutível (*pro-rata*) para cada

indústria em questão. Finalmente, são realizados diversos ajustamentos que abrangem bens e serviços de setores de atividade mais concretos (Reckon 2009; CASE 2023, 2024).

A metodologia “*bottom-up*” apresenta uma abordagem inversa à anteriormente mencionada. Esta assenta numa perspetiva micro, recorrendo a dados individuais obtidos através dos relatórios administrativos e auditorias fiscais, para extrapolar conclusões relativas à totalidade da população (Erard, 2023). Por oposição à metodologia “*top-down*”, esta torna possível a estimação de componentes específicos para diferentes contribuintes, por setor, região, dimensão de empresa e perfil de risco, analisando fatores individuais que determinam a propensão para a evasão fiscal (Di Loro et al., 2023).

A obtenção destes dados pode ser efetuada de três modos distintos. Idealmente seriam realizados estudos de auditoria aleatórios em que os resultados obtidos tendem a ser representativos da realidade para globalidade da população. No entanto, a recolha e análise de uma amostra significativa de operações tende a ser dispendiosa e, portanto, rara. Face a esta dificuldade, é comum serem adotadas auditorias baseadas no risco. Através do método de seleção observável torna-se possível comparar estatisticamente as diferenças entre contribuintes auditados e não auditados com características semelhantes, tendo por base fatores de risco conhecidos. Por sua vez, o método de seleção amostral analisa a probabilidade de audição e a extensão da não conformidade fiscal considerando, adicionalmente, fatores de risco não observáveis, como por exemplo, fraudes detetadas por denúncias (Erard, 2023).

Apesar das vantagens de cada um destes métodos de estimação ambos apresentam limitações, principalmente no que respeita a pressupostos de modelagem, devendo ser tidos como medidas de referência e não como estimativas exatas (Erard, 2023). Similarmente, Gemmell and Hasseldine (2012) enfatizam que tanto os modelos macro como micro perdem fiabilidade nas estimativas produzidas ao ignorar respostas comportamentais dos contribuintes.

2.2.3. Fatores Determinantes do *VAT Gap*

Os primeiros estudos que visavam apurar os possíveis fatores determinantes do *VAT gap* foram realizados por Agha & Haughton (1996). Posteriormente, diversos autores têm vindo a desenvolver esta pesquisa, obtendo conclusões diversas e contribuindo para um conhecimento mais vasto das possíveis causas desta disparidade.

Determinantes macroeconómicos

O crescimento económico afigura-se como um fator de relevância no decréscimo da evasão fiscal (European Commission, 2020, 2021). Em concordância com a generalidade da literatura, Pluskota (2022) analisou este impacto recorrendo à taxa de crescimento do PIB e concluiu que um crescimento económico estável e elevado resulta numa redução gradual do *VAT gap*. Contrariamente ao esperado, Majerová (2016), verificou que o crescimento do PIB provoca uma variação positiva no *VAT gap*.

Pluskota (2022) apurou que o tipo de transações comerciais efetuadas contribui para um maior cumprimento fiscal. Significa isto que um incremento da proporção de importações e exportações no PIB traduz uma diminuição do *VAT gap*. No mesmo sentido, Zidková (2014) verificou que a existência de comércio intracomunitário é benéfica, diminuindo o *VAT gap*. Por oposição, Andrejovská et al. (2020) inferiram que um maior peso de importações no PIB traduz um aumento do incumprimento fiscal. Estas conclusões disparem podem dever-se ao facto de estes indicadores refletirem duas realidades com influências distintas. Por um lado, representam a abertura da economia, tendencialmente associada a uma performance mais eficaz do IVA. Por outro lado, traduzem o risco de fraude carrossel colocando em causa a coleta do imposto devido.

O nível de consumo final apresenta-se também como um fator determinante no *VAT gap*, uma vez que se trata da base para as receitas do IVA. O aumento das compras realizadas pelas famílias está frequentemente associado a uma maior evasão fiscal. A cobrança de IVA nas operações entre empresas e consumidores finais (B2C), quando comparadas com as transações intermédias (B2B), apresenta mais dificuldades, na medida em que os consumidores não beneficiam da possibilidade de dedução do imposto suportado (Zidková & Pavel, 2016). Pluskota (2022), refere que este impacto se relaciona com a proporção de receitas auferidas em numerário, apresentando o exemplo da Polónia onde este era o principal modo de pagamento. Estes recebimentos, não possuindo um comprovativo oficial (por exemplo bancário), permitem que a faturação seja mais facilmente ocultada das autoridades fiscais.

Cuceu et al. (2024) determinaram que no seu estudo a economia paralela se apresentava como a variável com maior poder explicativo do *VAT gap*. Identificando que o aumento desta realidade reflete um aumento do incumprimento fiscal. Estas conclusões

relacionam-se com as obtidas por Pluskota (2022) relativamente aos pagamentos em numerário, que facilitam o desenvolvimento deste tipo de atividade.

Determinantes Sociodemográficos

Considerando a vertente demográfica, a população é um fator igualmente analisado. Andrejovská et al. (2020) determinou que um aumento do número de habitantes contribuía para o decréscimo do *VAT gap*. Outras investigações observaram uma relação não linear e côncava entre estas variáveis (European Commission, 2018) (European Commission, 2019). Resulta assim do estudo da Comissão Europeia (2018), que até aos 51 milhões de habitantes este fator favorece um *VAT gap* superior, entre os 51 e 74 milhões de habitantes, não se verifica qualquer influência e uma população com mais de 74 milhões de habitantes contribui para um menor *VAT gap*.

No estudo da Comissão Europeia (2018) foi explorado o impacto da taxa de desemprego, enquanto reflexo da situação do mercado de trabalho e das restrições de liquidez a que os cidadãos podem estar sujeitos. Este concluiu que o desemprego está associado a um *VAT gap* superior, refletindo que, com o acréscimo das dificuldades financeiras, surge uma maior propensão para o incumprimento das obrigações fiscais.

O Índice de Perceção de Corrupção é um dos fatores frequentemente analisados. Este reflete a corrupção percebida no setor público, onde um valor de 0 traduz um país visto como muito corrupto e 10 como um país não corrupto. Pluskota (2022), Majerová (2016) Kelm (2022), Nerudova & Dobranschi (2019) verificaram a existência de uma elevada correlação entre o índice e o *VAT gap*, em que um aumento deste indicador está associado a uma diminuição da evasão fiscal. No estudo de Reckon (2009) foram obtidas as mesmas conclusões em relação à corrupção percebida e também no que respeita à corrupção judicial/legal. Apesar do elevado consenso que se verifica a respeito deste fator, Andrejovská et al. (2020) registaram o efeito oposto em que o aumento do Índice de Perceção de Corrupção se traduzia num aumento do *VAT gap*.

Determinantes Institucionais e Governamentais

Considerando as características do próprio sistema do IVA, a taxa normal e a diferença entre a taxa normal e reduzida mostram-se determinantes para o cumprimento fiscal. A taxa normal adotada é estudada como indicador da carga fiscal. Agha & Haughton (1996) e Andrejovská et al. (2020) apuraram que uma maior taxa normal de

IVA resulta num *VAT gap* superior. Estas conclusões são suportadas pela teoria de que encargos fiscais superiores desincentivam o cumprimento fiscal, dado que a partir de determinada taxa o montante poupado por via da evasão compensa o risco de punição (Zídková & Pavel, 2016).

Do mesmo modo, quando a diferença entre as taxas normal e reduzida é superior regista-se um maior *VAT gap*. Este resultado pode ser justificado pela premissa de que os sujeitos passivos tendem a utilizar a taxa reduzida para fins inapropriados quando esta é significativamente inferior, ou seja, quando a diferença entre taxas é maior (Zídková & Pavel, 2016). Por oposição, Cuceu et al. (2024) verificaram que o aumento da diferença entre as taxas se refletia num decréscimo do *VAT gap*. Os autores sugerem que uma diferença superior resulta num acréscimo da evasão de IVA em bens e serviços aos quais se aplica a taxa normal e uma diminuição naqueles que beneficiam da taxa reduzida.

Zidková (2014) constatou que um maior número de taxas de IVA, enquanto indicador da complexidade do sistema fiscal, se relaciona com um maior *VAT gap*.

A burocracia e legislação fiscal complexa influenciam igualmente os níveis de evasão fiscal. Nerudova & Dobranschi (2019) inferiram que estes fatores tendem a provocar um *VAT gap* elevado e persistente. O mesmo estudo apurou que um elevado número de documentos necessários para a importação de bens contribui também para o acréscimo do incumprimento. Este fenómeno mostra-se mais preponderante em aquisições de reduzido valor, verificando-se um menor impacto no *VAT gap* com o aumento do custo dos bens importados.

Mantendo a linha de raciocínio, os custos suportados pelas administrações fiscais, considerando o número de profissionais e o uso de tecnologias de informação, apresentam um impacto igualmente relevante. Focando a análise nos encargos com pessoal, conclui-se que o seu acréscimo só se mostra benéfico na redução do *VAT gap* num determinado intervalo, outros valores apresentam um impacto nulo ou até prejudicial. Exibindo também uma relação não linear, o reforço dos encargos com sistemas de tecnologia e informação contribuem para o decréscimo do *VAT gap* até um dado limite, a partir deste montante, produzem o efeito oposto. Demonstrou-se também que estes fatores são complementares, isto é, para se alcançar um maior benefício é necessário ter em atenção não só a escala da administração tributária (encargos com pessoal), mas também a

natureza dos investimentos efetuados para esse fim (tecnologias e informação) (European Comission, 2018, 2019).

Estão igualmente presentes em estudos recentes, fatores como a estabilidade política e a liberdade de imprensa. Este último foi explorado pela primeira vez por Cuceu et al. (2024), tendo apurado a existência de uma relação negativa, coincidente com as conclusões da literatura no que respeita à boa governança fiscal. Os autores fundamentam que a maior liberdade de imprensa cria pressão acrescida sobre as autoridades nacionais. Estas, estando mais expostas ao julgamento público, tendem a atuar com maior eficácia, fomentando assim o cumprimento fiscal.

Seguindo a mesma linha de pensamento Butu & Brezeanu (2021) estudaram o impacto da liberdade fiscal, da eficácia governamental. A liberdade fiscal, enquanto parâmetro de direito de propriedade, carga e saúde fiscal, liberdade de investimento e liberdade financeira, influencia o cumprimento das obrigações fiscais. Este apresenta uma relação negativa, contribuindo para o decréscimo do *VAT gap*. A eficácia governamental revela a perceção dos cidadãos face à qualidade dos serviços públicos e independência de pressões políticas. O estudo concluiu que este favorece a diminuição do *VAT gap*.

2.3. Estrutura Etária e Conformidade Fiscal

Os objetivos dos governos e dos contribuintes em relação aos impostos são opostos. Enquanto os governos procuram maximizar o valor coletado para fazer face às despesas públicas, os contribuintes procuram minimizar sua carga fiscal para aumentar seus lucros (Surugiu et al., 2024). Naturalmente, cada parte tende a desenvolver mecanismos que permitam alcançar esses fins, provocando situações que colocam em causa o correto cumprimento das obrigações fiscais.

A conformidade fiscal e a evasão fiscal são temas centrais na literatura económica e tributária, sendo a segunda definida como a redução voluntária da carga fiscal por meios ilegais (Economides et al., 2019). Tradicionalmente, a teoria económica explicava o comportamento dos contribuintes com base no modelo do *homo economicus*, assumindo que as decisões de pagar impostos eram tomadas de forma racional e baseada em custos e benefícios (Llacer, 2014). No entanto, estudos mais recentes destacam a influência de fatores psicológicos e culturais na conformidade fiscal.

Assim, outro dos conceitos centrais nesta discussão é o da *tax morale*, definida como a motivação intrínseca para pagar impostos (Cummings et al., 2005). A moral fiscal pode ser influenciada por normas sociais, percepções de justiça e pelo grau de confiança nas instituições (Luttmer & Singhal, 2014). A motivação dos indivíduos para a conformidade fiscal é moldada por diversos fatores. Alm et al. (2019) argumentam que alguns indivíduos são guiados por fatores económicos, enquanto outros são influenciados por aspetos sociais e psicológicos, nos quais se inclui a moral fiscal.

A literatura sobre conformidade fiscal sugere que a idade é um fator de relevo na predisposição para pagar impostos. Hofmann et al. (2017) destacam que há uma relação positiva entre idade e cumprimento fiscal, uma vez que indivíduos mais velhos tendem a valorizar mais os serviços públicos, tais como segurança social e saúde. Este efeito pode ser também explicado pela maior estabilidade financeira que os indivíduos mais velhos possuem, reduzindo as restrições orçamentais que poderiam impelir à evasão (Kirchler, 2007). Outros estudos demonstram que a aquisição de experiência e conhecimento tributário ao longo do tempo está associada a um aumento na conformidade fiscal (Nordblom & Žamac, 2012). Esta tendência também é confirmada por Mathieu et al. (2010), que mostram que pessoas mais velhas têm uma atitude mais positiva em relação aos impostos em comparação aos mais jovens.

Contrariamente, os jovens tendem a ser menos avessos ao risco e menos propensos a sentir as restrições da lei e das convenções sociais (Gottfredson & Hirschi, 1990; Sampson & Laub, 1993). Esta menor percepção dos custos da evasão pode levar a uma maior disposição para evitar o pagamento de impostos (Braithwaite et al., 2010). Alm et al. (2019) observam que a moral fiscal dos jovens pode ser mais reduzida, especialmente quando não têm uma compreensão clara de suas obrigações tributárias ou não têm ao seu dispor a um agente fiscalizador que lhes forneça orientação.

Estudos revelam que o pagamento de impostos tende a ser inicialmente recebido com alguma resistência, indiciando a necessidade de um período de adaptação e aceitação das normas fiscais (Kirchler, 1999). Desta teoria resulta a ideia de que os jovens, aquando do contacto inicial com o mundo tributário, necessitam de um período para se adaptar e aceitar a importância dos impostos e do cumprimento das suas obrigações fiscais.

Adicionalmente, a relação entre idade e conformidade fiscal não parece ser linear. Estudos como os de Orviska & Hudson (2003), Barone & Mocetti (2011) e Llacer (2014)

sugerem que essa relação segue um padrão em formato de "U" invertido, onde a moral fiscal aumenta até certo ponto da vida adulta, mas tende a diminuir após os 70 anos. Este fenómeno pode ser explicado pela diminuição nos rendimentos após a reforma, revelando uma mentalidade de "nada a perder" (Paleka et al., 2023).

A literatura, contudo, apresenta algumas inconsistências. Enquanto alguns estudos sugerem uma forte correlação positiva, outros não verificam uma relação significativa entre idade e o nível de conformidade fiscal, como é o caso de Richardson (2008).

O processo de formação do IVA envolve diferentes tipos de agentes. Estes dividem-se em agentes privados e administração fiscal. O primeiro grupo é composto pelos consumidores intermédios (empresas) e pelos consumidores finais (agregados familiares). O segundo diz respeito aos serviços governamentais de cada Estado-Membro, responsáveis pela coleta do imposto (European Commission, 2018). A distinção entre empresas e consumidores finais apresenta-se particularmente relevante em relação ao IVA. Apesar de as empresas serem os sujeitos passivos, sobre os quais recaem as obrigações de liquidação e entrega do imposto, este montante acaba por ser efetivamente suportado pelos consumidores finais (na maioria dos casos). Neste sentido, as empresas podem apresentar, não só motivação, mas também oportunidade para o incumprimento. Por sua vez, os adquirentes, no contexto de IVA, são agentes na não conformidade fiscal ao incitarem ou compactuarem com este tipo de atuação.

O *VAT gap* na sua vertente de *tax compliance*, como mencionado anteriormente, assenta em comportamentos de não conformidade fiscal intencional e não intencional. Com base na literatura analisada, resulta assim a primeira hipótese em estudo:

H1: A idade dos indivíduos contribui para a diminuição de *VAT gap*.

2.4. Imigração e Conformidade Fiscal

A integração dos imigrantes nos mercados de trabalho e nos sistemas fiscais dos países de acolhimento é um processo condicionado por múltiplos fatores, que variam desde o estatuto legal até à literacia financeira e ao acesso à informação. Imigrantes com ou sem documentação legal enfrentam obstáculos significativos que limitam a sua capacidade de participação plena na economia formal. Estes incluem o desconhecimento dos seus direitos, dificuldades linguísticas, a não equivalência de qualificações obtidas no país de origem e, frequentemente, discriminação (Ravenda et al., 2021).

Ravenda et al. (2021) referem esta problemática no âmbito dos impostos sobre o rendimento, no entanto, as condições situacionais mencionadas podem produzir efeitos semelhantes relativamente à conformidade com impostos sobre o consumo. Vicol (2020) evidencia que em muitas situações os imigrantes se deparam com desafios complexos no que toca à interação com o sistema fiscal. Apesar de muitos recorrerem ao estatuto de trabalhadores por conta própria para regularizar a sua atividade, a complexidade do sistema tributário, aliada à falta de apoio institucional, torna o cumprimento das obrigações fiscais uma tarefa difícil. A tradução da experiência vivida para os códigos e categorias do sistema fiscal exige não só literacia financeira, mas também confiança nas autoridades, algo frequentemente em falta.

A desconfiança e o medo de sanções, inclusive de natureza migratória, funcionam como barreiras à interação com o Estado. Contudo, quando existe acesso a um número de segurança social e a um histórico de contribuições, a perceção de segurança aumenta, incentivando a conformidade (Vicol, 2020). Esta ligação entre direitos sociais e deveres fiscais encontra fundamento na ideia de contrato fiscal, segundo a qual os cidadãos aceitam pagar impostos em troca de bens e serviços públicos. Quando os imigrantes sentem que estão sistematicamente excluídos deste contrato, a propensão para a evasão fiscal pode aumentar (López García & Maydom, 2021).

A perceção de injustiça ou iniquidade ganha particular destaque nas situações de imigração não documentada. Em muitos casos, os imigrantes vêm-se excluídos do acesso a segurança social e laboral. A economia informal surge como uma alternativa viável para garantir meios de subsistência. Conforme argumenta (Tjernberg, 2010) a motivação económica é o principal fator que leva à participação na economia paralela, permitindo maximizar os rendimentos ao contornar as obrigações fiscais e contributivas. Sassen (1998) acrescenta que os imigrantes, especialmente os recém-chegados e aqueles em situação vulnerável, ocupam frequentemente espaços já informalizados, em setores pouco atrativos para os habitantes nativos, como a agricultura, a construção civil e os serviços domésticos. Neste seguimento, Slavic (2009) menciona que esta situação precária torna os imigrantes mais vulneráveis e passíveis de manipulação por parte de agentes sociais com maior poder.

Kalm-Akubardia & Katisko (2023) obtêm conclusões semelhantes no seu estudo no contexto finlandês. A situação de imigração não documentada é interpretada como temporária, contudo, em muitos casos, prolonga-se por vários anos. Estes imigrantes

vêm-se limitados no acesso a direitos básicos da sociedade e, portanto, obrigados a procurar soluções para garantir a sua sobrevivência.

No entanto, Sassen (1998) sublinha que a informalidade não é exclusivamente determinada pelo estatuto migratório. Argumenta que um imigrante pode estar legalmente autorizado a residir e trabalhar num país, mas ainda assim encontrar-se numa relação laboral informal. Do mesmo modo, cidadãos nacionais podem também estar inseridos em atividades não declaradas.

A imigração, sobretudo quando intensificada ou mal compreendida, pode influenciar significativamente o comportamento fiscal da população nativa. A literatura tem demonstrado que as perceções negativas em relação aos imigrantes estão associadas a uma redução da moral fiscal entre os cidadãos nacionais. A ideia de que os imigrantes beneficiam desproporcionalmente do sistema de proteção social, sem contribuir adequadamente, pode gerar sentimentos de injustiça e desincentivar o cumprimento fiscal (Nemore & Morone, 2019)

Este fenómeno é particularmente visível quando o debate público e político é alimentado por discursos que associam os imigrantes a abusos do sistema de bem-estar social. Rodriguez-Justicia & Theilen (2022) referem que a relação entre imigração e moral fiscal depende de fatores como o contexto pessoal, perceções gerais, competição eleitoral e divulgação dos meios de comunicação social.

O papel da comunicação política é crucial. Afirmções públicas que associam imigração a abuso dos sistemas sociais moldam perceções coletivas e influenciam diretamente a moral fiscal. Como aponta Boeri (2010), este tipo de retórica fomenta movimentos xenófobos e acentua a polarização em torno das políticas fiscais e migratórias, mesmo quando os dados mostram que muitos migrantes são contribuintes líquidos e trabalhadores essenciais. De forma semelhante, Alesina et al. (2018) mostram que a perceção de distância cultural e religiosa em relação aos imigrantes diminui o apoio às políticas redistributivas por parte da população nativa.

Lago-Peñas & Lago-Peñas (2010) destacam que estes efeitos são amplificados em contextos de elevada fragmentação étnico-linguística. A diversidade pode prejudicar a confiança social necessária para a provisão eficiente de bens públicos. Quando os cidadãos não se reconhecem como parte de uma mesma comunidade política ou social, a motivação para contribuir fiscalmente diminui. O contrato fiscal, neste caso, é

enfraquecido por uma percepção de que os outros beneficiam do esforço coletivo sem retorno equitativo.

A teoria da equidade fiscal também contribui para explicar esta dinâmica. Trivedi et al. (2003) apontam que os contribuintes tendem a ajustar o seu comportamento fiscal com base na percepção de justiça relativa. Ao acreditarem que outros, nomeadamente certos grupos de imigrantes, não estão a contribuir de forma justa, podem adotar comportamentos evasivos como forma de compensação pelo desequilíbrio percebido. Ainda assim, esta teoria é acompanhada pela perspetiva de que os indivíduos que beneficiam da iniquidade, fazendo face a um sentimento de culpa, aumentam a sua conformidade fiscal.

A literatura fornece diferentes visões do contexto migratório internacional. Por um lado, as limitações que dificultam a integração dos indivíduos e que os colocam numa situação de desconhecimento e fragilidade. Por outro lado, o impacto deste fenómeno na percepção e consequente atuação dos habitantes nacionais. Assim, coloca-se em questão de que modo as alterações na imigração influenciam o *VAT gap* nos Estados-Membros da UE. Considerando as conclusões anteriormente citadas é expectável que os imigrantes, possuindo restrições linguísticas e de compreensão do sistema fiscal do estado de acolhimento compactuem voluntária ou involuntariamente com o incumprimento das obrigações fiscais de IVA. Do mesmo modo, prevê-se também a possibilidade de os habitantes dos países nativos incorrerem em atos de não conformidade como forma de protesto decorrente da percepção de injustiça e iniquidade.

Formula-se assim a segunda hipótese em análise neste estudo:

H2: A imigração contribui para o aumento de *VAT gap* do Estado de acolhimento.

3. Dados e Metodologia

Esta dissertação pretende apurar o impacto das características e contextos demográficos da população no cumprimento das obrigações fiscais, mais concretamente, da estrutura etária e da imigração. Assim, procura contribuir para o estudo dos determinantes do *VAT compliance gap* na União Europeia.

Para a execução desta análise foram recolhidos dados referentes à estrutura etária e ao comportamento migratório da população de 25 Estados-Membros da UE. Com vista a desenvolver um estudo mais consistente foram igualmente compilados dados relativos a outras variáveis económicas e fiscais. A recolha efetuada abrange dados anuais para o período de 2012 a 2022.

O estudo incide sobre os seguintes Estados-Membros: Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chéquia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polónia, Portugal, Roménia e Suécia. O Reino Unido, na sequência da saída da UE, foi excluído da amostra, uma vez que não existem dados para os anos mais recentes. Chipre e Croácia apesar de integrarem a UE foram igualmente retirados da amostra devido à inconsistência dos dados para alguns dos anos em análise.

3.1. Variável Dependente

O *VAT compliance gap* em percentagem do VTTL é a variável dependente em análise. Calculado pela diferença entre o total de receitas potenciais de IVA, de acordo com a legislação vigente, e as receitas efetivamente arrecadadas, o indicador estima a magnitude das perdas decorrentes do incumprimento, deliberado ou involuntário, da obrigação de pagamento ou entrega do imposto.

$$VAT\ Gap = (VTTL - Receita\ Efetiva) / VTTL \times 100$$

A composição desta variável baseia-se nos dados produzidos pelo *Center for Social and Economic Research* (CASE), no seu mais recente relatório. Neste constam dados apurados até ao ano de 2022 e uma previsão dos valores de 2023, que não será incluída no estudo, a fim de manter a maior fiabilidade dos resultados.

3.2. Variáveis Independentes

De modo a analisar as hipóteses propostas foram seleccionadas, à luz da literatura, variáveis relativas à estrutura etária e imigração dos Estados-Membros e período em questão.

O impacto da estrutura etária é observado com recurso a duas variáveis que se baseiam na segmentação adotada no “*World Population Prospects 2024*”. Nestas projeções, as Nações Unidas, dividem a população em quatro grupos etários abrangentes: 0-14 anos, 15-24 anos, 25-64 anos e 65+ anos. Este estudo exclui a faixa etária dos 0 aos 14 anos, visto que não apresentam uma participação significativa no mercado. Adicionalmente, a proporção população total com idades entre os 25 e os 64 anos, tida como medida para a população ativa principal, não foi incluída no modelo enquanto variável. De modo a evitar a colineariedade perfeita e garantir a consistência econométrica, este grupo etário é considerado como categoria de referência. Isto significa que a variação da população das faixas etárias dos 15-24 anos e 65+ anos é obtida em função da população com idades entre os 25 e 64 anos. Em ambos os casos os dados foram retirados do Eurostat.

População15_24, traduz a proporção da população total com idades entre os 15 e 24 anos, ou seja, a população jovem.

População65+, reflete a proporção da população total com idade superior a 65 anos, enquanto parâmetro para a população mais idosa e em situação de reforma ou pré-reforma.

A imigração é analisada através de uma variável explicativa elaborada com base em dados obtidos no Eurostat.

Imigração, representa o peso do número de imigrantes na população total. Estes dados correspondem ao valor anual de chegadas com intenção de estadia de longo-prazo.

Na estruturação do modelo para o estudo de ambos os fatores foram adicionalmente incluídas variáveis independentes de controlo. Estas foram determinadas com base em fatores estudados pela literatura e cujas conclusões tendem a revelar um impacto significativo no *VAT Gap*.

TxCrescimentoPIB, indica a taxa de crescimento anual do PIB, refletindo as receitas decorrentes da produção de bens e serviços fornecendo informação acerca da evolução do desempenho económico do território. Os dados foram retirados do *World Bank*.

ReceitasIVA_PIB, refere-se ao peso no PIB das receitas de IVA auferidas, apresentando-se como indicador da capacidade de cobrança dos Estados. Os dados foram retirados do relatório do CASE de 2024.

TxDesemprego, corresponde à taxa de desemprego e reflete a situação do mercado de trabalho, nomeadamente, a situação financeira e qualidade de vida desta decorrente. Foi obtida através do Eurostat.

ConsumoFinal_PIB, revela o montante de aquisições destinadas ao consumo final em percentagem do PIB. Esta variável representa o tamanho da base de incidência do IVA mais suscetível a situações de incumprimento e foi extraída do Eurostat.

TxNormalIVA, refere-se à taxa normal de IVA, aplicada à maioria dos bens e serviços tributados, que não beneficiam de reduções de taxa ou isenções. Os dados foram retirados do *Annual Report on Taxation 2024* publicado pela Comissão Europeia.

NumTaxasIVA, indica o número de taxas aplicáveis em cada Estado-Membro, incluindo a taxa normal e as diferentes taxas reduzidas em vigor e apresenta-se como parâmetro para a complexidade do sistema fiscal. Os dados decorrem também do *Annual Report on Taxation 2024* publicado pela Comissão Europeia.

3.3. Metodologia de Estudo

Primeiramente, foi analisada a estatística descritiva da amostra. Esta permite concluir acerca do comportamento dos dados e identificar anomalias que coloquem em causa a qualidade dos resultados (Tabela II).

A variável dependente, *VATGap*, apresenta uma média de 13.45%, um máximo de 39.29% e mínimo de -1.07%. A existência de um *VAT compliance gap* negativo, não sendo esperada, implicou uma análise mais detalhada. O relatório de 2024 do CASE refere que a Irlanda apresentou um valor de -1,07% em 2021, valor que, embora teoricamente improvável, foi atribuído a incongruências estatísticas e metodológicas. Reconhecendo as limitações inerentes às estimativas do VTTL, optou-se por manter este valor no conjunto de dados, acompanhado de uma análise de sensibilidade para avaliar o

seu impacto nos resultados. Esta abordagem visa garantir a integridade dos dados e a robustez das conclusões do estudo.

A normalidade da distribuição das variáveis independente e explicativas foi igualmente analisada através de histogramas (Figuras 1 a 10). Em todos os casos verificou-se uma distribuição satisfatoriamente aproximada da normal.

Adicionalmente, foi avaliada a existência de multicolinearidade entre as variáveis. Para tal foi utilizada uma matriz de correlação (Tabela III). Consideram-se altamente correlacionadas as variáveis cujo coeficiente é superior a 0.7 ou inferior a -0.7. Deste modo, nenhuma das variáveis em questão parece colocar em risco obtenção de conclusões consistentes. Adicionalmente, e de modo a validar as conclusões anteriormente obtidas, foi efetuado o teste VIF. Este sugere também a inexistência de multicolinearidade entre as variáveis.

Verificando-se os pressupostos iniciais, foi definido um modelo econométrico, que visa apurar o impacto da estrutura etária e da imigração no *VAT compliance gap*. Concretamente, as hipóteses em teste:

H1: A idade dos indivíduos contribui para a diminuição do nível de *VAT gap*.

H2: A imigração contribui para o aumento do nível de *VAT gap* do Estado de acolhimento.

$$(1) \quad VATGap_{it} = \beta_0 + \beta_1 População15_24_{it} + \beta_2 População65_{it} + \beta_3 Imigração_{it} + \beta_4 TxCrescimentoPIB_{it} + \beta_5 ReceitasIVA_PIB_{it} + \beta_6 TxDesemprego_{it} + \beta_7 ConsumoFinal_PIB_{it} + \beta_8 TxNormalIVA_{it} + \beta_9 NumTaxasIVA_{it} + \alpha_i + u_{it}$$

O modelo apresentado na equação (1), é adequado para dados de painel. Neste caso para um conjunto de dados composto por observações para os vários Estados-Membros (i) ao longo do tempo (t). Os coeficientes β representam os parâmetros associados às variáveis explicativas que se pretende estimar. Adicionalmente, o modelo inclui dois termos que compõem o erro: α_i reflete os efeitos individuais não observáveis independentes do tempo e u_{it} retrata o erro idiossincrático, que difere entre países e períodos de forma aleatória.

3.4. Análise dos Modelos Estruturais

O teste de Hausman foi realizado para identificar se seria mais adequado um modelo de efeitos fixos ou aleatórios. Este revelou a rejeição da hipótese nula para o nível de significância de 5%, concluindo-se que os estimadores de efeitos aleatórios não são consistentes. Estando perante uma situação de correlação entre os efeitos individuais não observáveis (α_i) e os regressores, é adotado um modelo de efeitos fixos. Esta opção permite eliminar o efeito das variáveis invariantes no tempo, controlando os fatores não observáveis correlacionados com os regressores.

Para garantir a validade da estrutura de painel com efeitos fixos, foi realizado o teste F de significância conjunta dos efeitos específicos por Estado. A rejeição da hipótese nula confirma a existência de heterogeneidade entre os países da amostra, não capturada pelas variáveis explicativas. A conclusão anterior é então reforçada, justificando a preferência pelo modelo de efeitos fixos.

Os modelos de regressão estimados assumem, entre os seus pressupostos, a homocedasticidade, ou seja, a constância da variância dos resíduos ao longo das observações. Este pressuposto é essencial para assegurar a validade da inferência estatística no que diz respeito à fiabilidade dos erros padrão e, consequentemente, dos testes de significância. Para avaliar esta condição, foi aplicado o teste de Breusch-Pagan, cujos resultados indicaram a presença de heterocedasticidade. Perante esta conclusão, o modelo foi corrigido com a aplicação de erros padrão robustos (Figura 11).

A normalidade dos resíduos, outro dos pressupostos fundamentais dos modelos de regressão, encontra-se presente. Através da análise dos histogramas dos resíduos acompanhados pelas estimativas de densidade de Kernel (Figura 12), bem como dos gráficos de probabilidade normal padronizada (Figura 13), observou-se que a distribuição dos resíduos se aproxima satisfatoriamente da distribuição normal, não sendo evidenciadas assimetrias significativas.

A forma funcional do modelo foi analisada recorrendo ao teste de especificação RESET de Ramsey. Este avalia se existem termos não lineares omitidos pelo modelo que poderiam melhorar o ajustamento. Não tendo sido rejeitada a hipótese nula considera-se que o modelo está corretamente especificado, sugerindo que a relação entre as variáveis explicativas e o *VAT gap* pode ser adequadamente refletida pela estrutura linear assumida.

4. Resultados e Discussão

Os resultados do modelo econométrico que aprecia o papel da estrutura etária e da imigração no *VAT Gap* são apresentados em seguida (Tabela I).

Tabela I - Resultados das Estimativas do Modelo Econométrico

Variáveis	Sinal Esperado	VAT Gap	p-value
População15_24	+	1.5050***	0.007
População65	-	-0.9436*	0.098
Imigração	+	-0.2099	0.583
TxCrescimentoPIB	-	-0.0788***	0.012
ReceitasIVA_PIB	-	-3.6349***	0.003
TxDesemprego	+	0.2978**	0.042
ConsumoFinal_PIB	+	0.3221**	0.024
TxNormalIVA	+	0.6395	0.251
NumTaxasIVA	+	0.4958	0.703
Constante		7.870	0.683
R-squared Within		0.7562	
R-squared Between		0.1669	
R-squared Overall		0.2829	
Observações		275	
Número de Países		25	

*** p < 0.01, ** p < 0.05, * p < 0.1

Fonte: *Output* do Stata 18 SE

No que respeita às duas variáveis explicativas relacionadas com a estrutura etária, obtiveram-se resultados em sentidos opostos. A variável *População15_24* mostrou-se significativa, para um nível de confiança de 99%. O modelo sugere que o aumento de um ponto percentual na proporção da população com idades entre os 15 e 24 anos, associado ao decréscimo da população ativa principal, se traduz num incremento aproximado de 1.5050 pontos percentuais do *VAT gap*, *ceteris paribus*. O coeficiente da variável *População65+* apresenta um sinal negativo, indiciando que um aumento da proporção da população com idade superior a 65 anos, acompanhado do decréscimo da população entre os 25 e 64 anos, estaria associado à diminuição do *VAT gap*. No entanto, a ausência de significância estatística a um nível de confiança de 95%, não permite afirmar que os indivíduos com idade superior a 65 anos sejam mais cumpridores das suas obrigações relativas ao IVA do que a população ativa principal.

Assim, a estrutura etária da população apresenta-se como um fator relevante no cumprimento fiscal em sede de IVA, sendo validada a hipótese de que a idade dos

indivíduos contribui para a diminuição do nível de *VAT gap*. Estas conclusões estão alinhadas com a perspetiva defendida por Kirchler (2007), Hofmann et al. (2017) e Mathieu et al. (2010), de que com o aumento da idade os indivíduos tendem a ser mais complacentes com as obrigações fiscais. Simultaneamente, é confirmada a ideia apresentada por Alm et al. (2019) e Braithwaite et al. (2010) de que os jovens apresentam um comportamento inverso, mostrando maior aversão ao pagamento de impostos.

Por oposição aos resultados obtidos nos estudos de Orviska & Hudson (2003), Barone & Mocetti (2011), Llacer (2014) e (Paleka et al., 2023), não se comprovou a existência de um padrão em “U” invertido, não tendo sido identificada qualquer evidência de que a propensão para o incumprimento fiscal relativo ao IVA aumente após a idade da reforma.

Relativamente ao papel da imigração no *VAT gap*, a segunda hipótese em estudo não se comprova. Contrariamente ao verificado na literatura, obteve-se um coeficiente negativo de 0.2099, indiciando que um aumento da imigração estaria associado à diminuição do *VAT gap*. Contudo, a variável *Imigração* não se apresenta estatisticamente significativa ao nível de confiança de 95%, pelo que não é possível fazer tal afirmação. Deste modo, apesar do impacto identificado por Ravenda et al. (2021) ao nível dos impostos sobre o rendimento, não é possível confirmar a existência de um peso significativo no contexto de IVA.

Ainda assim, é importante mencionar algumas conclusões retiradas do coeficiente obtido. Primeiramente, sublinha-se que a realidade da imigração dos Estados-Membros pode não estar totalmente refletida no modelo. Dados relativos à imigração irregular ou temporária não constam das bases estatísticas oficiais podendo conduzir à subestimação do verdadeiro impacto da imigração no *VAT gap*. Posto isto, atendendo à limitação dos dados, considerando unicamente a vertente da imigração em situação legal, os resultados obtidos podem estar associados ao contributo da imigração para a dinamização da economia e crescimento económico decorrente da criação de emprego e consequente aumento do consumo.

A complexidade do fenómeno migratório é outra perspetiva a considerar. Fatores específicos que caracterizam os imigrantes, e que determinam o real peso da imigração no *VAT gap*, podem não ser corretamente identificados pelos países não se refletindo, consequentemente, nas expectativas estabelecidas. Tomemos como exemplo, o nível de

escolaridade, fundamental para mitigar as barreiras linguísticas e de integração no sistema fiscal identificadas por Ravenda et al. (2021) e Vicol (2020) como incentivos ao incumprimento. A população imigrante dos Estados-Membros da UE contemplados no estudo no período em análise pode possuir qualificações que não são reconhecidas pelos países de acolhimento, resultando num efeito oposto ao esperado. O estudo de Schultz-Nielsen, M. L. (2024) vai de encontro com esta ideia ao defender que os cidadãos imigrantes se encontram frequentemente sobrequalificados para os cargos profissionais que ocupam.

Em relação ao impacto que se esperava decorrer da perceção de injustiça e iniquidade, tanto por parte dos imigrantes como dos nativos, não é igualmente possível retirar conclusões.

As variáveis de controlo, não constituindo o foco central do estudo, são alvo de uma breve análise, sendo apresentadas em seguida as principais inferências.

A variável *TxCrescimentoPIB* apresenta-se significativa a um nível de confiança de 99%, verificando-se que o aumento da taxa de crescimento do PIB se traduz numa redução do *VAT gap*. O crescimento económico está associado à melhoria das condições de vida e bem-estar social contribuindo para a maior satisfação da população e consequentemente, menor tendência para a inconformidade fiscal.

No que respeita à variável *ReceitaIVA_PIB*, significativa ao nível de confiança de 99%, conclui-se que um aumento das receitas de IVA em percentagem do PIB contribui para a diminuição do *VAT gap*. A capacidade de cobrança das entidades fiscais apresenta um papel importante no combate à evasão de IVA, conclusão que era esperada na medida em que as receitas do IVA são parte integrante do cálculo do *VAT gap* e o aumento deste montante reduz o hiato face às receitas potenciais.

A variável *TxDesemprego*, também a um nível de confiança de 95%, regista que um aumento da taxa de desemprego contribui para um acréscimo do *VAT gap*. Em conformidade com a literatura analisada, o aumento do desemprego provoca a deterioração do nível de qualidade de vida, devido à diminuição dos rendimentos e maior insegurança laboral, atuando como um incentivo à não conformidade fiscal.

Em relação à variável *ConsumoFinal_PIB* apurou-se que ao nível de confiança de 95% o aumento do peso no PIB das operações destinadas a consumidores finais se traduz

num aumento do *VAT gap*. Corroborando as conclusões da literatura, as operações B2C são mais propensas à evasão fiscal, visto que o consumidor final suporta efetivamente o custo do IVA, não tendo a possibilidade de dedução.

As variáveis *TxNormalIVA* e *NumTaxasIVA*, apesar de apresentarem o sinal esperado, não são estatisticamente significativas ao nível de confiança de 95%. Estes indicadores, que visam representar a composição do próprio sistema de IVA, por um lado na vertente da carga fiscal e por outro na sua complexidade, parecem não ser determinantes no comportamento dos indivíduos.

5. Conclusões

Este estudo visa analisar o impacto do contexto demográfico no nível de incumprimento fiscal, concretamente em relação ao IVA, nos Estados-Membros da UE. O problema de investigação reflete-se em duas hipóteses. A primeira, relacionada com a estrutura etária, testa que a idade dos indivíduos contribui para a diminuição do *VAT gap*. A segunda, referente ao panorama migratório, testa que a imigração contribui para o aumento do *VAT gap* do Estado de acolhimento.

Na elaboração do modelo econométrico com dados de painel foram contempladas as variáveis explicativas principais e de controlo. Além disso, foram efetuados os testes necessários adotando um modelo de efeitos fixos com erros padrão robustos.

A análise efetuada permitiu validar a primeira hipótese em estudo, concluindo-se que a estrutura etária influencia significativamente o *VAT gap*. Os jovens apresentam-se como o grupo etário com maior impacto neste fenómeno, contribuindo para um maior desvio nas receitas do IVA. No entanto, não se verificaram evidências significativas de que a população com idade superior a 65 anos tenha um contributo superior ou inferior à população ativa principal.

A segunda hipótese em estudo não foi confirmada. De acordo com a literatura esperava-se que o aumento da imigração se traduzisse também num acréscimo do *VAT gap*. No entanto, apesar de não estatisticamente significativos, os resultados obtidos apontam no sentido oposto. As inferências que se retiram estão condicionadas pelos dados utilizados que, neste caso, não refletem a completa realidade migratória dos Estados-Membros. As entidades oficiais, responsáveis pela produção dos referidos dados, incluem nas suas estatísticas somente a imigração em situação legal, as vertentes irregular ou temporária não são refletidas. Adicionalmente, numa tentativa de compreender os resultados obtidos, foram identificados alguns contributos da imigração que podem impulsionar o cumprimento fiscal. Tendo por base somente a imigração regular, a literatura defende um acréscimo do crescimento económico, associado ao maior consumo e consequentemente maior receita de IVA. Outro aspeto que pode justificar a influência positiva desta variável é a qualificação real dos imigrantes. Possuindo um nível de literacia superior os indivíduos têm maior capacidade de mitigar as dificuldades associadas à interação com um sistema fiscal diferente.

Este estudo contribui assim para uma melhor compreensão dos fatores determinantes do *VAT gap*, integrando no cerne da análise a vertente demográfica, ainda pouco explorada na literatura.

No entanto, o VAT gap é um fenómeno causado por diversos fatores, muitos dos quais não são refletidos do modelo desenvolvido. Adicionalmente, o método de estimação do indicador apresenta limitações não traduzindo a receita potencial não cobrada na sua plenitude.

Em investigações futuras seria interessante explorar o impacto de outros fatores demográficos, tais como a taxa de urbanização. Outra sugestão seria analisar o impacto da imigração com maior profundidade, avaliando se existem diferenças significativas entre os diferentes tipos de imigração.

Referências Bibliográficas

- Agha, A., & Haughton, J. (1996). Designing VAT systems: some efficiency considerations. *The Review of Economics and Statistics*, 78(2), 303-308.
- Alesina, A., Miano, A., & Stantcheva, S. (2018). Immigration and redistribution. *The Review of Economic Studies*, 90(1), 1-39.
- Alm, J., Liu, Y., & Zhang, K. (2019). Financial constraints and firm tax evasion. *Int Tax Public Finance*, 26, 71-102.
- Andrejovská, A., Konecna, V., & Hakalova, J. (2020). Tax Gap as Tool for Measuring Vat Evasion in the EU Countries. *Ad Alta: Journal of Interdisciplinary Research.*, 10(2), 8-13.
- Barone, G., & Mocetti, S. (2011). Tax Morale and Public Spending Inefficiency. *International Tax and Public Finance*, 18, 1-26.
- Boeri, T. (2010). Immigration to the Land of Redistribution. *Economica*, 77(308), 651-687.
- Braithwaite, V., Reinhart, M., & Smart, M. (2010). Tax non-compliance among the under-30s: knowledge, obligation or skepticism? Em *Developing Alternative Frameworks for Explaining Tax Compliance*.
- Butu, I., & Brezeanu, P. (2021). The Impact of Fiscal Freedom, Government Effectiveness and Human Development Index on the VAT GAP in the European Union. Em *Resilience and Economic Intelligence Through Digitalization and Big Data Analytics* (pp. 299-309).
- Bye, B., Strøm, B., & Åvitsland, T. (2012). Welfare Effects of VAT Reforms: A General Equilibrium Analysis. *International Tax and Public Finance*, 19(3), 368-392.
- Cnossen, S. (1998). Global Trends and Issues in Value Added Taxation. *International Tax and Public Finance*, 5(3), 399-428.
- Cuceu, I. C., Florescu, D. R., & Văidean, V. L. (2024). The determinants of compliance VAT gap. *The Journal of Risk Finance*, 25(2), 277-292.

- Cummings, R., Martinez-Vazquez, J., McKee, M., & Torgler, B. (2006). *Effects of Tax Morale on Tax Compliance: Experimental and Survey Evidence*. UC Berkeley: Berkeley Program in Law and Economics.
- Di Loro, P., Scacciatelli, D., & Tagliaferri, G. (2023). 2-step Gradient Boosting approach to selectivity bias correction in tax audit: an application to the VAT gap in Italy. *Statistical Methods & Applications*, 32, 237-270.
- Economides, G., Philippopoulos, A., & Rizos, A. (2020). Optimal tax policy under tax evasion. *Int Tax Public Finance*, 339-362.
- Erard, B. E. (2023). *Bottom-Up Estimation of the VAT Reporting Gap in Bulgaria*. World Bank Group.
- European Commission: Directorate-General for Taxation and Customs Union. (2021). *Study and reports on the VAT gap in the EU-28 Member States – Report 2018*. Publications Office of the European Union.
- European Commission: Directorate-General for Taxation and Customs Union. (2021). *Study to quantify and analyse the VAT gap in the EU-25 Member States : report 2009*. Publications Office of the European Union.
- European Commission: Directorate-General for Taxation and Customs Union. (2021). *Study to quantify and analyse the VAT gap in the EU-27 Member States – Report 2013*. Publications Office of the European Union.
- European Commission: Directorate-General for Taxation and Customs Union, Bonch-Osmolovskiy, M., Poniatowski, G., Braniff, L., Harrison, G., Luchetta, G., Neuhoﬀ, J., Śmietanka, A., & Zick, H. (2024). *VAT gap in the EU : 2024 report*. Publications Office of the European Union.
- European Commission: Directorate-General for Taxation and Customs Union, Poniatowski, G., Bonch-Osmolovskiy, M., & Śmietanka, A. . (2021). *VAT gap in the EU : report 2021*. Publications Office.
- European Commission: Directorate-General for Taxation and Customs Union, Poniatowski, G., Bonch-Osmolovskiy, M., Śmietanka, A., & Sojka, A. (2023). *VAT gap in the EU : 2023 report*. Publications Office of the European Union.

- European Commission: Directorate-General for Taxation and Customs Union, Poniowski, G., Durán-Cabré, J., Bonch-Osmolovskiy, M., Śmietanka, A., & Esteller-Moré, A. (2021). *Study and reports on the VAT gap in the EU-28 Member States : report 2019*. Publications Office of the European Union.
- European Commission: Directorate-General for Taxation and Customs Union, Śmietanka, A., Bonch-Osmolovskiy, M., & Poniowski, G. (2020). *Study and reports on the VAT gap in the EU-28 Member States : 2020 final report*. Publications Office of the European Union.
- Gemmell, N., & Hasseldine, J. (2012). The tax gap: a methodological review.
- Gottfredson, M., & Hirschi, T. (1990). *A General Theory of Crime*. Stanford: Stanford University Press.
- Hofmann , E., Voracek, M., Bock, C., & Kirchler, E. (2017). Tax compliance across sociodemographic categories: Meta-analyses of survey studies in 111 countries. *Journal of Economic Psychology*, 62, 63-71.
- Kalm-Akubardia, M. H., & Katisko, M. (2023). Unrealized social rights in a welfare state: : Actual capabilities of undocumented immigrants. Em *IN THE BACKYARD OF FINNISH HAPPINESS Empirical Observations from the Happiest Country on Earth*.
- Kelm, R. (2022). Determinants of the VAT Gap in EU Member States from 2000 to 2016. *Central European Journal of Economic Modelling and Econometrics*(4), 351-379.
- Kirchler, E. (1999). Reactance to taxation: Employers' attitudes toward taxes. *Journal of Socio-Economics*, 28, 131-138.
- Kirchler, E. (2007). *The economic psychology of tax behaviour*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lago-Peñas, I., & Lago-Peñas, S. (2010). The determinants of tax morale in comparative perspective: evidence from European countries. *European Journal of Political Economy*, 26(4), 441-453.

- Llacer, T. (2014). Resentimiento fiscal. Una propuesta de mecanismo explicativo de la relación entre la edad y la moral fiscal. *Revista Internacional De Sociología*, 72(1), 35-56.
- López García, A. I., & Maydom, B. (2021). Migrants' Remittances, the Fiscal Contract and Tax Attitudes in Africa and Latin America. *Political Studies*, 71(4), 1025-1046.
- Luttmer, E. F., & Singhal, M. (2014). Tax morale. *The Journal of Economic Perspectives*, 28(4), 149-168.
- Majerová, I. (2016). The Impact of Some Variables on the VAT Gap in the Member States of the European Union. *Oeconomia Copernicana*, 7(3), 339-355.
- Mathieu, L., Price, C. W., & Antwi, F. (2010). The distribution of UK personal income tax compliance costs. *Applied Economics*, 42(3), 351-368.
- Nemore, F., & Morone, A. (2019). Public spirit on immigration issues and tax morale in Italy: An empirical investigation. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 81, 11-18.
- Nerudova, D., & Dobranschi, M. (2019). Alternative method to measure the VAT gap in the EU: Stochastic tax frontier model approach. *PLoS ONE*, 14(1).
- Nordblom, K., & Žamac, J. (2012). Endogenous norm formation over the life cycle-The case of Tax morale. *Economic Analysis & Policy*, 42, 153-170.
- OECD. (2017). *International VAT/GST Guidelines*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2024). *Consumption Tax Trends 2024: VAT/GST and Excise, Core Design Features and Trends*. Paris: OECD Publishing.
- Orviska, M., & Hudson, J. (2002). Tax evasion, civic duty, and the law-abiding citizen. *European Journal of Political Economy*, 19(1), 83-102.
- Paleka, H., Karanović, G., & Štambuk, A. (2023). The direct and moderating effect of sociodemographic variables on tax compliance behaviour. *South East European Journal of Economics and Business*, 18(2), 34-48.
- Plumley, A. (2005). Preliminary Update of the Tax Year 2001 Individual Income Tax Underreporting Gap Estimates. *Internal Revenue Service Research Conference*.

- Pluskota, A. (2022). VAT gap determinants in the European Union and Poland. *Ekonomia i Prawo. Economics and Law*, 21(3), 623-633.
- Ravenda, D., Argiles-Bosch, J. M., Valencia-Silva, M. M., & García-Blandón, J. (2021). The Effects of Immigration on Labour Tax Avoidance: An Empirical Spatial Analysis. *Journal of Business Ethics*, 170, 471-496.
- Richardson, G. (2006). Determinants of tax evasion: A cross-country investigation. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 15(2), 150-169.
- Rodriguez-Justicia, D., & Theilen, B. (2022). Immigration and tax morale: the role of perceptions and prejudices. *Empirical Economics*, 62, 1801-1832.
- Sampson, R. J., & Laub, J. H. (1993). *Crime in the Making: Pathways and Turning Points through Life*. Harvard: Harvard University Press.
- Sassen, S. (1998). *Globalization and its Discontents*.
- Schultz-Nielsen, M. L. (2024). How Does Overeducation Depend on Immigrants' Admission Class? *International Migration Review*.
- Slavnic, S. (2009). POLITICAL ECONOMY OF INFORMALIZATION. *European Societies*, 12(1), 3-23.
- Surugiu, C., Surugiu, M.-R., & Gradinaru, C. (2024). Millennials vs. “Zoomers” Tax Compliance Behaviour in Romania: SEM and GLM with Survey Data. *Engineering Economics*, 35(1).
- Tjernberg, M. (2010). The Economy of Undocumented Migration: Taxation and Access to Welfare. *European Journal of Migration and Law*, 12(2), 149-171.
- Trivedi, V. U., Shehata, M., & Lynn, B. (2003). Impact of Personal and Situational Factors on Taxpayer Compliance: An Experimental Analysis. *Journal of Business Ethics*, 47, 175-197.
- United Nations. (2024). *World Population Prospects 2024: Summary Results*. United Nations.
- Vicol, D.-O. (2020). Into and Out of Citizenship, through Personal Tax Payments. *Social Analysis*.

Warren, N., & McManus, J. (2007). The Impact of Tax Gap on Future Tax Reforms. *Australian Economic Review*, 40(2).

Zidková, H. (2014). Determinants of VAT Gap in EU. *Prague Economic Papers*, 23(4), 514-530.

Zidková, H., & Pavel, J. (2016). What Causes the VAT Gap? *Ekonomicky Casopis*, 64(9), 811-826.

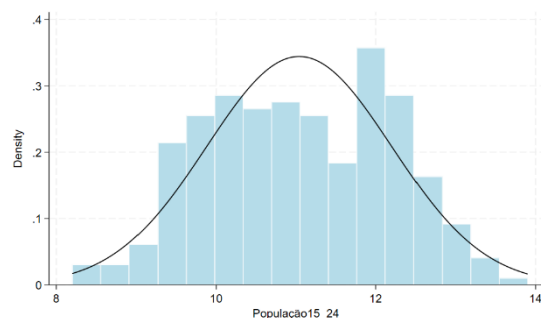
Anexos

Tabela II - Estatística Descritiva

Variável	Obs	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
VATGap	275	13.44785	8.935064	-1.07	39.29
População15_24	275	11.04073	1.159134	8.2	13.9
População65+	275	18.80473	2.401781	11.9	23.8
Imigração	275	1.18745	1.072469	0.0951609	6.721597
TxCrescimentoPIB	275	2.385968	3.758187	-10.94007	24.61557
ReceitasIVA_%PIB	275	7.584247	1.281056	3.336777	10.1286
TxDesemprego	275	8.215636	4.606122	2	27.8
ConsumoFinal_%PIB	275	53.27273	9.534755	23.2	76.2
TxNormalIVA	275	21.48	2.351145	15	27
NumTaxasIVA	275	2.763636	0.7035789	1	4

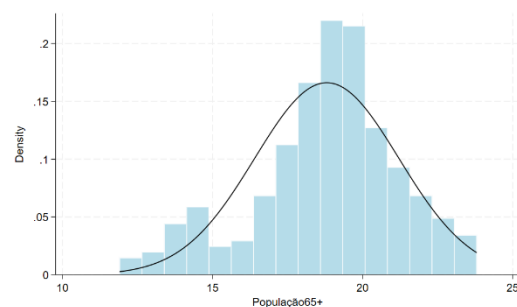
Fonte: Output do Stata 18 SE

Figura 1 - Histograma Proporção da População com idade entre 15 e 24 anos



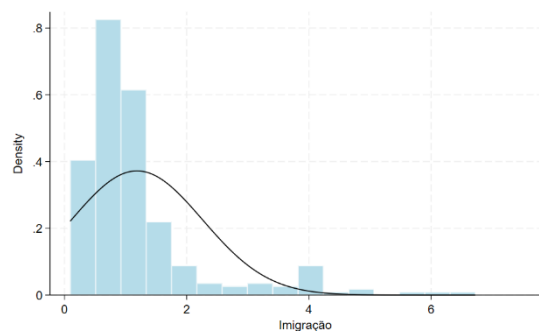
Fonte: Output do Stata 18 SE

Figura 2 - Histograma Proporção da População com idade superior a 65 anos



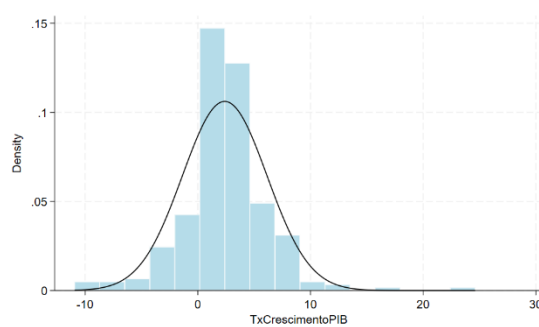
Fonte: Output do Stata 18 SE

Figura 3 - Histograma Imigração



Fonte: Output do Stata 18 SE

Figura 4 - Histograma Taxa de Crescimento do PIB



Fonte: Output do Stata 18 SE

Figura 5 - Histograma Receitas do IVA em % do PIB

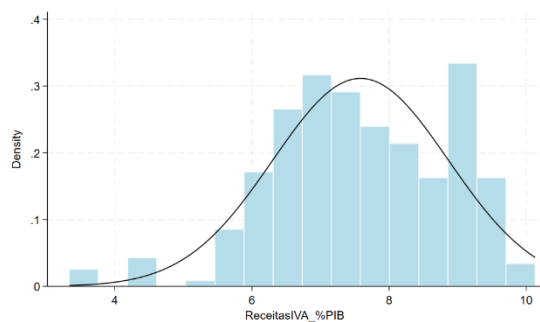
Fonte: *Output do Stata 18 SE*

Figura 6 - Histograma Taxa de Desemprego

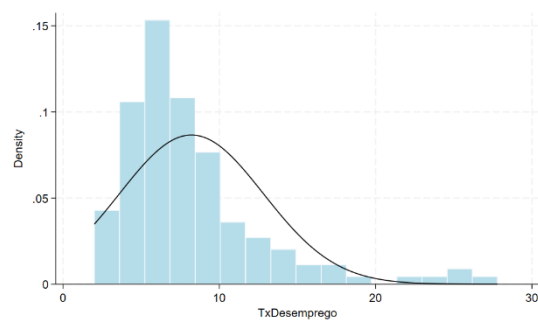
Fonte: *Output do Stata 18 SE*

Figura 7 - Histograma Consumo Final em % do PIB

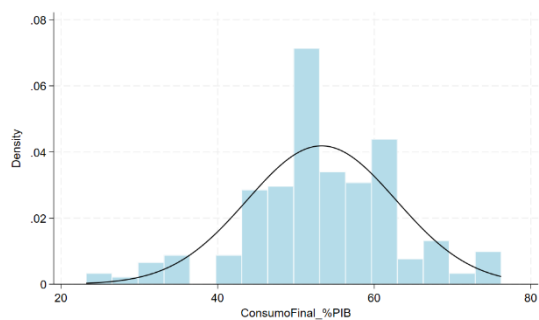
Fonte: *Output do Stata 18 SE*

Figura 8 - Histograma Taxa Normal de IVA

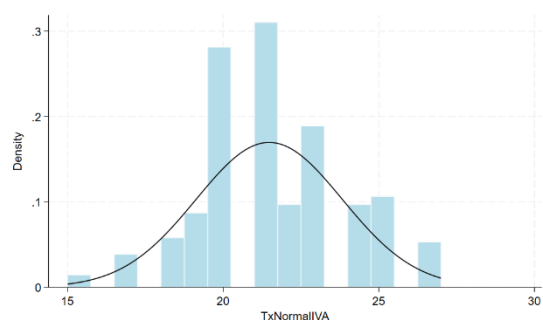
Fonte: *Output do Stata 18 SE*

Figura 9 - Histograma Número de Taxas de IVA

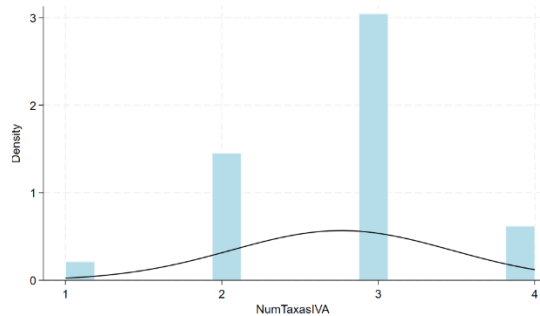
Fonte: *Output do Stata 18 SE*

Figura 10 - Histograma VAT Gap

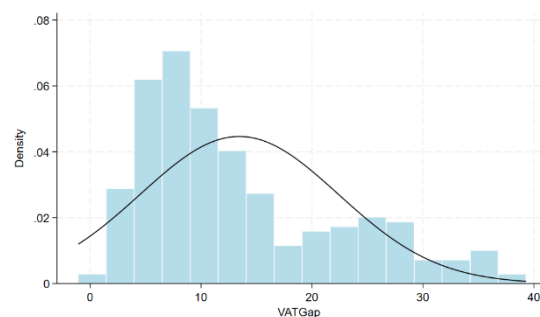
Fonte: *Output do Stata 18 SE*

Tabela III - Matriz de Correlação

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
(1) População15_24	1.0000								
(2) População65+	-0.5502	1.0000							
(3) Imigração	0.1427	-0.2511	1.0000						
(4) TxCrescimentoPIB	0.0875	-0.1815	0.2546	1.0000					
(5) ReceitasIVA_PIB	-0.1711	0.4776	-0.2741	-0.1327	1.0000				
(6) TxDesemprego	-0.0413	0.0144	-0.2855	-0.2368	-0.1162	1.0000			
(7) ConsumoFinal_PIB	-0.3801	0.4814	-0.4198	-0.2099	0.3115	0.5123	1.0000		
(8) TxNormalIVA	0.1061	0.1926	-0.4317	-0.0235	0.4829	0.1361	0.0889	1.0000	
(9) NumTaxasIVA	-0.0038	-0.1013	0.1563	0.1082	-0.4077	0.1582	-0.0650	-0.0018	1.0000

Fonte: *Output* do Stata 18 SE

Figura 11 - Diagrama de Dispersão de Resíduos

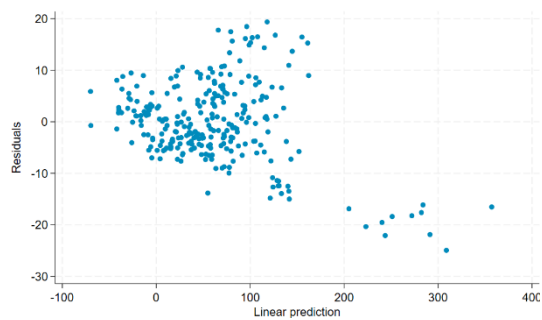
Fonte: *Output* do Stata 18 SE

Figura 12 - Histograma de Densidade de Kernel: Resíduos

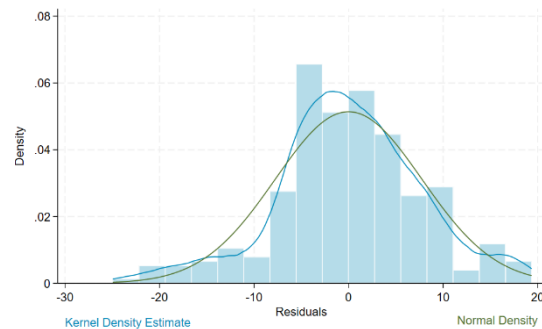
Fonte: *Output* do Stata 18 SE

Figura 13 - Gráfico de Probabilidade Normal Padronizada: Resíduos

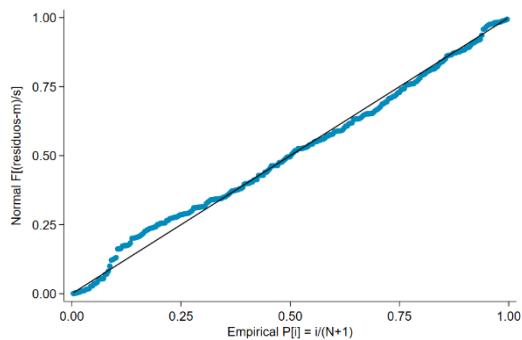
Fonte: *Output* do Stata 18 SE

Tabela IV - Síntese das Variáveis Explicativas

Variável	Sinal Esperado	Autores	Fator Representado	Fundamentação
<i>População15_24</i>	+	Kirchler (2007), Hofmann et al. (2017), Mathieu et al. (2010), Alm et al. (2019), Braithwaite et al. (2010).	Moral fiscal da população jovem ativa no mercado de trabalho e/ou de consumo.	Os jovens tendem a ser menos avessos ao risco e menos propensos a sentir as restrições da lei e das convenções sociais. Possuindo uma menor percepção dos riscos associados à evasão fiscal, prevê-se que estes apresentem menor moral fiscal e, consequentemente, contribuam para o incremento do VAT gap.
<i>População65+</i>	-	Kirchler (2007), Hofmann et al. (2017), Mathieu et al. (2010).	Moral fiscal da população idosa ativa no mercado de trabalho e/ou de consumo.	Indivíduos mais velhos tendem a valorizar mais os serviços públicos fruto da aquisição de experiência e conhecimento tributário ao longo do tempo. Assim, espera-se que a moral fiscal superior se traduza num menor VAT gap.
<i>Imigração</i>	+	Vicol (2020), Ravenda et al. (2021).	Integração no sistema fiscal.	A população imigrante tende a deparar-se com limitações que dificultam a sua compreensão e integração no sistema fiscal dos Estados de acolhimento, nomeadamente, barreiras linguísticas, medo de sanção e percepção de injustiça face à população nativa. Deste modo, estima-se que o aumento da imigração esteja associado a um maior VAT gap.
<i>TxCrescimentoPIB</i>	-	European Commission (2020), European Commission (2021), Pluskota (2022).	Desempenho económico.	Indivíduos inseridos numa economia em crescimento sustentável tendem a sentir maior segurança e satisfação como resultado da perspectiva de melhoria das condições de vida, desincentivando à evasão fiscal. Estima-se, portanto, que uma maior taxa de crescimento do PIB resulte num decréscimo do VAT gap.
<i>ReceitasIVA_PIB</i>	-	European Commission (2024).	Capacidade de cobrança.	Tratando-se de uma componente da fórmula de cálculo do VAT gap (Receitas Potenciais de IVA - Receitas de IVA), é expectável que o aumento das receitas auferidas pelos Estados-Membros reflita uma diminuição do indicador.
<i>TxDesemprego</i>	+	European Commission (2018).	Situação do mercado de trabalho e dificuldades financeiras associadas.	Indivíduos que apresentem restrições de liquidez, ou seja, cujos rendimentos auferidos sejam limitados, tendem a apresentar maior incentivo para a evasão fiscal, dado poderem redirecionar os recursos poupados para a satisfação de outras necessidades. Assim, prevê-se que o aumento da taxa de desemprego se traduza num acréscimo do VAT gap.
<i>ConsumoFinal_PIB</i>	+	Zidková & Pavel (2016), Pluskota (2022).	Operações sem direito à dedução do imposto.	As operações realizadas diretamente com o consumidor final não beneficiam do direito à dedução de IVA, pelo que é obrigado a suportar o imposto. Por oposição, as operações entre sujeitos passivos de IVA permite, na maioria dos casos, deduzir o imposto. Espera-se a obrigatoriedade de pagamento do IVA impulse o incumprimento, ou seja, que um maior peso das operações destinadas ao consumo final estejam associadas a um VAT gap superior.
<i>TXNormalIVA</i>	+	Agha & Haughton (1996), Andrejovská et al. (2020).	Nível de encargos fiscais.	Uma taxa normal mais elevada representa um encargo com IVA superior. Deste modo, estima-se que a partir de determinada taxa, a poupança decorrente da evasão compense o risco de punição contribuindo para um maior VAT gap.
<i>NumTaxasIVA</i>	+	Zidková (2014).	Complexidade do sistema fiscal.	A existência de várias taxas torna o mecanismo do IVA mais complexo, repercutindo-se não só na dificuldade de compreensão por parte dos sujeitos passivos e consumidores, mas também ao nível da fiscalização. A criação de situações excecionais gera mais oportunidades para o uso indevido das taxas reduzidas, pelo que se prevê que contribua para o aumento do VAT gap.

Fonte: Elaboração própria