



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Determinantes e Taxa de Maximização das Receitas de IVA na União Europeia

Ana Mafalda Nunes Ribeiro

Católica Porto Business School
maio 2021



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Determinantes e Taxa de Maximização das Receitas de IVA na União Europeia

Trabalho Final na modalidade de Relatório de Estágio
apresentado à Universidade Católica Portuguesa
para obtenção do grau de mestre em Auditoria e Fiscalidade

por

Ana Mafalda Nunes Ribeiro

sob orientação de
Prof. Doutora Maria José Fonseca
Prof. Doutor Ricardo Ribeiro

Católica Porto Business School
maio 2021

Agradecimentos

Durante a elaboração desta dissertação de mestrado, foram várias as pessoas cujo apoio, direta ou indiretamente, desempenhou um papel fulcral na conclusão desta tese.

Em primeiro lugar, gostaria de expressar o meu mais sincero agradecimento à minha orientadora Professora Doutora Maria José Fonseca pelo apoio contínuo, orientação, sugestões e conselhos durante todo o processo em que me acompanhou.

Agradeço também ao Professor Doutor Ricardo Ribeiro pela disponibilidade, paciência, orientação e ajuda que demonstrou a cada passo aquando da realização do modelo econométrico.

Adicionalmente, tenho de agradecer à Católica Porto Business School, pela disponibilização dos meios necessários à execução desta tese.

Ademais todo o suporte académico, tenho de agradecer aos meus pais e irmãs por todo apoio, amor, inspiração e incentivo que me deram, não só nos últimos meses, mas sempre. Jamais esquecerei toda a coragem e confiança que depositaram em mim. Tudo o que sou a vocês se deve.

Por último, mas não menos importante, gostaria de agradecer aos meus amigos pela atenção, força, carinho, conforto e sobretudo por nunca terem duvidado de mim.

O meu mais sincero obrigado a cada um de vocês, sem o vosso papel nada disto teria sido possível.

Resumo

O Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) é um importante e essencial instrumento de política fiscal. Segundo dados mais recentes do Eurostat, em 2019, na União Europeia (UE), este imposto representava uma fonte de receita de cerca de 17,9% de toda a tributação. Dada a sua relevância, importa conhecer os determinantes e a taxa de maximização das receitas.

Para se desenvolver este estudo, estimaram-se duas equações que explicam as receitas de IVA a partir da taxa de IVA (normal e implícita) e de um conjunto de outras variáveis fiscais, económicas, de eficiência e demográficas. Para estimação das duas equações usou-se o estimador de mínimos quadrados com efeitos fixos de país e de ano, com base em dados anuais entre o período de 2000 e 2019, inclusive, para os atuais 27 EM (Estados-Membros) da UE.

Os resultados sugerem que as variáveis fiscais e económicas têm um impacto positivo nas receitas de IVA, as demográficas têm um impacto negativo e as de eficiência têm um efeito inconclusivo.

Adicionalmente, os resultados sugerem também que a taxa normal que maximizaria as receitas de IVA é 25,66% e a taxa implícita que maximizaria as receitas de IVA é 19,20%, havendo ainda potencial para incremento das receitas através do aumento das taxas na maioria dos EM.

Palavras-chave: IVA, receitas de IVA, taxa de maximização das receitas de IVA, determinantes das receitas de IVA, União Europeia.

Abstract

The Value Added Tax (VAT) is an important and essential instrument of fiscal policy. According to the latest data from Eurostat, in 2019, in the European Union (EU), this tax represented a source of revenue of around 17.9% of all taxation. Given its relevance, it is important to know the determinants and the rate of revenue maximization.

In order to carry out this study, two equations that explain the VAT revenues were estimated based on the VAT rate (normal and implicit) and a set of other fiscal, economic, efficiency and demographic variables. To estimate the two equations, the OLS estimator with fixed country and year effects was used, based on annual data between the period 2000 and 2019, including, for the current 27 EU Member States.

The results show that the fiscal and economic variables have a positive impact on VAT revenues, demographic ones have a negative impact and the efficiency variables have an inconclusive effect.

Additionally, the results also suggest that the standard rate that would maximize VAT revenue is 25.66% and the implicit rate that would maximize VAT revenue is 19.20%, showing that an increase in rates may still have potential to generate increases in VAT revenues in most Member States.

Keywords: VAT, VAT revenues, revenue-maximizing rate of VAT, VAT determinants, European Union.

Índice

Agradecimentos	v
Resumo	vii
Abstract.....	ix
Índice de Tabelas.....	xiii
Glossário	xv
1. Introdução.....	1
2. Revisão de Literatura	5
2.1. Imposto sobre o Valor Acrescentado	5
2.1.1. Enquadramento	5
2.1.2 Características Relevantes na Determinação das Receitas	10
2.2. Evidências Empíricas sobre Determinantes das Receitas de IVA.....	22
2.2.1. Taxas	23
2.2.2. Base Tributável.....	28
2.2.3 Produto Interno Bruto	30
2.2.4. Setores de Atividade.....	31
2.2.5. Fatores de Eficiência	34
2.2.6. Demografia.....	35
3. Hipóteses Teóricas e Método	37
3.1. Hipóteses Teóricas	37
3.2. Método.....	38
4. Análise Empírica	41
4.1. Seleção da Amostra.....	41
4.2. Descrição das Variáveis.....	42
4.2.1. Receitas de IVA.....	42
4.2.2. Determinantes	42
4.3. Estatísticas Descritivas	46
4.4. Resultados de Estimação.....	48
5. Conclusão.....	55
Bibliografia	58
Apêndices	70

Índice de Tabelas

Tabela 1: Taxas de IVA aplicadas, por país, entre 2000 e 2019, em %.....	46
Tabela 2: Estatísticas descritivas.....	47
Tabela 3: Resultados das regressões dos modelos (i) e (ii).....	50
Tabela 4: Resumo da revisão de literatura dos artigos empíricos	70

Glossário

CE - Comissão Europeia

CEE - Comunidade Económica Europeia

EM - Estados-Membros

FMI - Fundo Monetário Internacional

IVA - Imposto sobre o Valor Acrescentado

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OLS - Método dos Mínimos Quadrados

PIB - Produto Interno Bruto

UE - União Europeia

VIÉS - Sistema de Intercâmbio de Informações sobre o IVA

Capítulo 1

1. Introdução

O Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) é um importante e essencial instrumento de política fiscal, sendo o imposto no âmbito da tributação indireta que gera maior valor de receitas no cômputo dos vários países pertencentes à União Europeia (UE). Segundo dados mais recentes do Eurostat, em 2019, na UE, este imposto e os impostos indiretos representavam, respetivamente, cerca de 17,9% e 34,2% de toda a tributação.

Assim, tal como evidenciado, o IVA é dos impostos mais capazes de gerar receitas, daí a importância de avaliar se as mesmas estão a ser maximizadas e identificar o que as influencia. O objetivo deste estudo consiste na estimação dos principais fatores influenciadores das receitas em sede de IVA, mais concretamente dos determinantes do IVA, e na determinação empírica da taxa de IVA capaz de maximizar as receitas deste imposto no âmbito do quadro da UE, no período entre 2000 e 2019, inclusive.

O conhecimento dos determinantes do imposto pode ser fundamental para a otimização da cobrança das receitas de IVA, por meio dos corretos ajustes. Conhecer os principais determinantes das receitas de IVA pode orientar o planeamento e a execução fiscal de modo a que se ponham em prática intervenções que possibilitem a conciliação da maximização de receitas com princípios de racionalidade económica. Deste modo, os designers das políticas tributárias conseguem não só alcançar um aumento das receitas

através do ajuste da política fiscal de IVA, nomeadamente da taxa, e de outros indicadores com impacto direto no IVA, mas também potenciar impactos positivos no contexto financeiro dos sujeitos passivos.

A literatura existente assente na estimação dos determinantes das receitas de IVA está centrada em evidência empírica focada essencialmente na análise dos determinantes de IVA num único país (Tijerina-Guajardo & Pagán, 2000; Legeida & Sologoub, 2003; Bikas & Raškauskas, 2011; Wawire, 2017; Gobachew et al., 2018) e em estudos com aplicação num painel de países com cobertura a nível mundial (Bogetic & Hassan, 1993; Agha & Haughton, 1996; Matthews & Lloyd-Williams, 2000; Keen & Lockwood, 2006; Aizenman & Jinjarak, 2008), importando relevar esta análise a nível da UE.

No que respeita aos estudos existentes sobre a taxa de IVA que potencia a maximização das receitas deste imposto, há uma clara concentração na taxa normal, pelo que tendo em conta as críticas de sobrevalorização de valores que lhe são apontadas importará também analisar a taxa implícita, como taxa maximizadora das receitas (a taxa implícita traduz-se na taxa cujo valor de receita gerado tem em conta as várias taxas de IVA, isenções e não sujeições vigentes). Não havendo, até onde o nosso conhecimento pôde corroborar, nenhum artigo incidente sobre a análise da taxa implícita de IVA como maximizadora das receitas do imposto, nem nenhum artigo sobre a análise da taxa de IVA como maximizadora das receitas do imposto em torno de todos os países da UE, acreditamos que é algo relevante a equacionar.

Assim, esta dissertação tem carácter meritório na medida em que contribui para a comunidade científica ao analisar os determinantes das receitas de IVA específica e unicamente nos países da UE numa base temporal atual, permitindo a obtenção de dados atualizados referentes aos atuais Estados-Membros (EM), incluindo as adesões e saídas mais recentes, e ao acrescentar valor sobre as taxas normal e implícita de IVA aplicadas nos diferentes países

da UE numa perspetiva de potencialização das receitas.

O objetivo desta investigação consiste em identificar quais são os fatores com maior peso na variação das receitas de IVA e avaliar se as taxas em vigor estão a ser eficientes na arrecadação de receitas na UE. Em síntese, pretende-se responder às seguintes questões de investigação: “Quais são os impactos dos determinantes do IVA nas receitas deste imposto?” e “Qual é a taxa que maximiza as receitas de IVA na União Europeia?”.

Assim, nesta dissertação procurou-se analisar as receitas de IVA seguindo uma abordagem similar às já existentes na literatura, pelo que se procedeu à explicação das receitas através de determinadas variáveis, entre as quais fiscais, económicas, de eficiência e demográficas, esperando que estas se revelem explicativas das oscilações das receitas de IVA e que revelem conclusões acerca das taxas que maximizam as receitas de IVA na UE.

Os resultados sugerem que as variáveis fiscais e económicas têm um impacto positivo nas receitas de IVA, as demográficas têm um impacto negativo e as de eficiência têm um efeito inconclusivo.

Adicionalmente, os resultados sugerem também que a taxa normal que maximizaria as receitas de IVA é 25,66% e a taxa implícita que maximizaria as receitas de IVA é 19,20%, havendo ainda potencial para incremento das receitas através do aumento das taxas na maioria dos EM, com a exceção da Hungria para o modelo com a taxa normal, dado que a taxa vigente neste país já ultrapassou a taxa acima mencionada.

Assim, em linha com o equacionado na literatura por Agha & Haughton (1996), De la Feria (2015) e Sarmiento (2016), evidenciou-se que o aumento das taxas, no contexto geral, ainda tem potencial para gerar acréscimos nas receitas.

Além disto, evidenciou-se ainda uma diferença de cerca de 33,6% entre os valores numéricos apontados para a taxa normal e implícita, em conformidade com Matthews (2003) e Mathis (2004).

Para responder às questões de investigação, o remanescente desta tese encontra-se estruturado em 4 capítulos. O Capítulo 2 retrata a revisão da literatura existente relacionada com o IVA e os seus determinantes. O Capítulo 3 formula as hipóteses teóricas a testar e enuncia o método aplicado. O Capítulo 4 apresenta o processo de seleção da amostra, as variáveis, e os resultados obtidos na análise. O Capítulo 5 evidencia as conclusões desta dissertação, bem como as limitações encontradas e sugestões para investigações futuras.

Capítulo 2

2. Revisão de Literatura

2.1. Imposto sobre o Valor Acrescentado

2.1.1. Enquadramento

A criação de um mercado interno europeu, também conhecido como mercado único, permitiu a livre circulação de mercadorias, pessoas, serviços e capitais entre os atuais 27 EM da UE, o que se traduziu numa maior facilidade de negociação e movimentação para os indivíduos e empresas (European Commission, 2015).

Em 1957, com o estabelecimento da Comunidade Económica Europeia (CEE), através da implementação do Tratado de Roma, a integração na área da tributação revelou-se indissociável dos restantes quadros de integração (Nerudová, 2004), pelo que a harmonização e coordenação tributária têm sido objeto de vários debates na UE, desde a década de 1970. Apesar de alguns autores impulsionarem a prossecução da harmonização das taxas de imposto, outros acreditam que esta uniformidade deve ser rejeitada tanto no que diz respeito à alocação como quanto aos motivos distributivos (Kaiser & Spahn, 1989).

Há vários domínios tributários em que atualmente os governos têm plena capacidade de decisão sobre a aplicação de leis. O quadro tributário foi um dos

que ofereceu possibilidades significativas para fazer face às despesas da sociedade, pelo que conseqüentemente é um dos mais utilizados para se atingirem as prioridades nacionais (Nerudová, 2004; European Commission, 2015; Cleynenbreugel, 2019).

Os recursos económicos disponíveis para usufruto pela sociedade são limitados e o Estado, como entidade com um papel ativo na economia dos países, faz uso da sua política fiscal para fazer face à crescente expansão dos gastos correntes do governo. Estas despesas destinam-se a atingir um padrão adequado de alocação de recursos, por meio de afetação da oferta e influência da procura, distribuição de rendimento e equidade e estabilidade económicas, nomeadamente, através da implementação de programas sociais, prestação de serviços públicos e infraestruturas, proteção de propriedade e encargos com a defesa (Aamir et al., 2011; Iriqat & Anabtawi, 2016; Ahmad et al., 2018; Mahadianto et al., 2019).

De modo a cumprir a sua responsabilidade fiscal e a equilibrar as contas públicas, o Estado precisa de aumentar as suas receitas, nomeadamente através da tributação, originando uma transferência de recursos do setor privado para o setor público (Muibi & Sinbo, 2013). Neste sentido, a tributação do consumo por meio do Imposto sobre o Valor Acrescentado é geralmente considerada uma forma relativamente eficiente de arrecadar fundos públicos (Boeters et al., 2010).

O IVA apareceu pela primeira vez em França no ano de 1948 (Bikas & Raškauskas, 2011), sendo nessa altura um imposto que incidia sobre o processo de produção e era pago aquando da aquisição dos bens utilizados nas atividades, tendo-se tornado num imposto sobre bens de consumo apenas em 1954. Na década de 1960, o imposto difundiu-se no espaço, chegando a muitos países da Europa e à América Latina. Esta expansão foi particularmente rápida até aos anos 70 e posteriormente na década de 80, do século passado (Bikas & Raškauskas, 2011), refletindo-se na sua atual aplicação em todos os continentes,

em mais de 160 países em todo o mundo (Sopranzetti & Ma, 2020).

O fenómeno de implementação do IVA em todos os países onde atualmente vigora é considerado um dos desenvolvimentos fiscais mais importantes das últimas décadas, dado o volume de receitas geradas, sendo que o seu conseqüente sucesso está intrinsecamente associado às vantagens e oportunidades resultantes da aplicação do imposto (Aamir et al., 2011).

Uma das principais razões que levou à adoção original de IVA na Europa foi o interesse em facilitar o comércio, através da aplicação de verdadeiros impostos sobre o consumo baseados no princípio da origem (Fehr et al., 1994).

O IVA é considerado a espinha dorsal da harmonização fiscal comunitária (Palma, 2005), mas na verdade este princípio da origem nunca entrou em vigor resultante do não cumprimento da regra de unanimidade do artigo 113.º do Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia. Este critério é, assim, encarado por alguns autores como um obstáculo à desejada arquitetura fiscal da UE por impedir a fiscalidade de concretizar parte das suas ambições de harmonização (Nerudová, 2004; Garbarino, 2016; Comissão Europeia, 2019).

Atualmente, no âmbito da UE aplica-se o princípio do destino, que se traduz na tributação dos bens no país de consumo, ao contrário do princípio da origem, em que os bens são tributados no país de produção. Este desejado princípio da origem exige que o pagamento do imposto seja feito no local da atividade tributável e, segundo este princípio, o imposto não é reembolsado se as mercadorias forem exportadas, nem lhes é cobrado um imposto especial se as mercadorias forem importadas para compensar os impostos nacionais atribuídos a mercadorias semelhantes (Lindholm, 1968; Palma, 2005).

Como se percebe, o imposto tem enfrentado entraves na sua própria formulação, pelo que é legítimo questionar a opção por este imposto em detrimento de outros tributos sobre o consumo.

A escolha do IVA como principal imposto indireto baseia-se no argumento

de que o IVA é o imposto que cria menos distorções quando comparado a outros (Matthews, 2003). Em muitos países, o principal objetivo do IVA era a substituição do anterior imposto sobre o consumo que gerava um efeito cascata, através do seu mecanismo de tributação do mesmo valor repetidamente à medida que este mudava de mãos, sem permitir a dedução do imposto pago nas etapas anteriores (Slitor, 1968; Tait, 1988; Le, 2003).

O IVA funciona com base no método de crédito de imposto (Cnossen, 2009) e visa tributar o consumo dos bens e serviços através do valor criado em todas as fases do circuito económico, incluindo nas importações¹, e não apenas sobre o retalho, tal como sucedera com o imposto que o antecederia (Agha & Haughton, 1996).

A forma mais comum de administrar o IVA, por forma a assegurar-se uma quase total cobertura da base tributável, é aplicando o imposto sobre o valor total das vendas em cada fase da produção, deduzidas do montante pago com os consumos da produção (Lindholm, 1968; Ebrill et al., 2001). Para fins de obtenção desta dedução, as empresas estão obrigadas a apresentar prova de que o montante de IVA foi efetivamente liquidado, normalmente através de uma fatura (Metcalf, 1995), usando este documento como ónus de prova do crédito tributário incidente sobre si (Agha & Haughton, 1996). O comprador atua como uma espécie de terceiro, registando uma transação que cria uma responsabilidade para o fornecedor (Pomeranz, 2015). Este processo funciona como uma forma de autorregulação na aplicação do IVA, uma vez que as empresas têm incentivos em pedir recibos aos seus fornecedores, porque através da sua posse podem deduzir os custos das suas faturas de IVA (Agha & Haughton, 1996).

Além da emissão de faturas, este imposto também obriga a registo de transações, relato de existência de empresas e cumprimento de padrões de

¹ Importações e exportações, em sede de IVA, traduzem-se em operações de compra e venda, respetivamente, entre EM e países terceiros – países não pertencentes à UE (Diretiva IVA).

contabilidade (Burgess & Stern, 1993), fatores estes que, com o suporte de documentos fiscalmente relevantes, asseguram a boa prática de auditorias internas e externas (Agha & Haughton, 1996). Uma vez que todos estes valores são registados por duas entidades diferentes, a possibilidade de haver verificações cruzadas reduz o risco de serem apresentados valores não coincidentes (Bird & Gendron 2007). A adicionar a isto tem-se que ambos os lados da transação apresentam incentivos opostos: o comprador beneficia se sobrestimar o custo do consumo, ao passo que o vendedor beneficia se subestimar o valor da venda, o que significa que não sobra espaço para ganhos de conluio entre as duas partes na cadeia de IVA (Pomeranz, 2015).

O IVA tem vindo a ser considerado um verdadeiro avanço no seio dos tributos pelo seu método de aplicação simplificado para os seus utilizadores e pelas exigências que ao longo do tempo lhe têm vindo a ser associadas (Matthews & Lloyd-Williams, 2000; European Commission, 2015).

Neste sentido, Cnossen (1990) afirmou que “estritamente de uma perspetiva da obtenção de receitas, o IVA foi provavelmente o melhor imposto já implementado” (as cited in Agha & Haughton, 1996, p. 303). Isto explica-se pelo facto de o imposto incidir sobre uma extensa gama de produtos e serviços e de ter uma base mutável, na medida em que pode ser ampliada com o tempo, por forma a incluir mais serviços e a cobrir mais itens para serem tributados (Agha & Haughton, 1996; Amir et al., 2011). Assim, este imposto funciona como um dispositivo que oferece vantagens comparativas na medida em que pode ser ajustado com uma maior frequência permitindo um superior incremento de receita (Jensen & Wanhill, 2002). Segundo Blumkin et al., (2012) este aumento de receitas não só gera efeitos positivos nos saldos orçamentais, mas também nos sujeitos passivos através do incremento da sua utilidade (bem-estar).

De facto, o que se tem presenciado é que este imposto está entre os instrumentos fiscais mais amplamente usados no mundo e é frequentemente

elogiado não só pelo elevado volume de receitas, mas também pela sua eficiência, simplicidade e rapidez na capacidade de gerar receitas, sendo na UE uma das fontes de rendimento governamentais mais importantes (Slitor, 1968; Ballard et al., 1987; Forte, 1966; Keen & Lockwood, 2006).

A não tributação das exportações e o desincentivo à evasão fiscal são outros dos fatores positivos apontados a este tributo que contribuem para uma mais eficiente arrecadação de receitas (Tait, 1988; Matthews & Lloyd-Williams, 2000; Aamir et al., 2011).

2.1.2 Características Relevantes na Determinação das Receitas

2.1.2.1 Isenções

O IVA tem a sua base legal prevista em várias Diretivas, sendo que em 1967 implementaram-se as Primeira e Segunda, onde a Comissão recomendou a todos os EM que, no âmbito da sua tributação indireta, adotassem um sistema comum do Imposto sobre o Valor Acrescentado nos seus sistemas tributários nacionais (Conselho da União Europeia, 2018). Em 1977, foi publicada a Sexta Diretiva, onde os EM concordaram com um conjunto comum de regras fiscais para bens e serviços e um quadro geral de taxas, tendo ficado esta fase conhecida como o início do sistema de IVA na UE (Hybka, 2009).

Em 1992, com a abolição dos controlos alfandegários foi aplicado um regime transitório que se centrava nas relações intracomunitárias² (Matthews, 2003) e, no ano seguinte, por forma a dar início à terceira fase de harmonização do IVA, duas novas diretivas entraram em vigor (Directiva 91/680/CEE e Directiva e 92/111/CEE) com o objetivo de remover as barreiras físicas, técnicas e fiscais entre os EM, surgindo aqui o conceito da isenção de tributação das operações

² O conceito de intracomunitário remete para as operações entre EM.

intracomunitárias – no caso de IVA, ao contrário da maioria dos tributos, a isenção de imposto traduz-se na não liquidação do mesmo pelo sujeito passivo da operação.

Nos termos da Diretiva 2006/112/CE (Diretiva IVA), de 2006, além das operações intracomunitárias, estão previstas outras atividades que, ao abrigo desta norma, vão influenciar as receitas de IVA na medida em que podem estar isentas deste imposto, enquanto atividades condicionais regulamentadas (Bikas & Andruskaite, 2013). Entre estas encontram-se as exportações, determinadas operações relacionadas com o transporte internacional e, ainda, atividades de interesse público (Bikas & Andruskaite, 2013).

À parte das atividades de contexto internacional que se enquadram nas isenções completas, casos onde é possível ao sujeito passivo a dedução do imposto incorrido nas suas operações passivas, as restantes, nomeadamente as circunscritas no âmbito do interesse público, inserem-se nas isenções incompletas.

Estas atividades com carácter social incluem uma diversidade de despesas que não são tributadas em sede deste imposto. A aplicação da isenção justifica-se sobretudo por questões de distribuição (Buettner & Erbe, 2014) e recai essencialmente sobre setores essenciais e sobre operações consideradas com maior grau de dificuldade de tributação, nomeadamente os setores da educação, saúde, segurança e assistência sociais, operações bancárias e financeiras e arrendamento de bens imóveis (Gordon & Nielsen, 1997).

Estas atividades por estarem abrangidas por isenções incompletas não permitem ao sujeito passivo beneficiar da dedução de IVA suportado a montante nas suas operações passivas. Tal enquadramento distorce a concorrência, originando uma maior onerosidade para a atividade das empresas, na medida em que há uma sobrecarga sobre as entidades abrangidas pela isenção por não poderem deduzir os seus custos, verificando-se assim um

desestímulo para as mesmas (Merrill, 2011). Sendo as suas operações ativas isentas e não havendo lugar ao direito à dedução de IVA suportado, os custos para o tecido empresarial tornam-se mais penosos (Buettner & Erbe, 2014), pelo que há aqui um forte incentivo para se recorrer a mão-de-obra interna em detrimento de subcontratações, dado que o IVA incorrido neste último caso não pode ser deduzido, originando-se assim um novo segmento de distorções de mercado (Dietl et al., 2011).

Posto isto, a não ser que o sistema de isenção seja estendido aos fornecedores destas empresas, tal como Merril (2011) sugere, os sujeitos passivos veem-se obrigados a aumentar os preços para fazer face às despesas fiscais incorridas.

2.1.2.2. Taxas

A literatura é extensa no que diz respeito às variáveis-chave que têm influência sobre o desempenho das receitas de IVA. E, se é verdade que há muitos fatores enunciados como determinantes de IVA, é ainda menos questionável no seio da comunidade que a taxa e a base tributável são os elementos mais preponderantes (Bogetic & Hassan, 1993).

Em 1993, após várias alterações no âmbito da fixação das taxas do Imposto sobre Valor Acrescentado, com a publicação da Diretiva 92/77/CEE fixou-se uma taxa normal mínima de 15% e uma taxa reduzida de 5% (Cnossen, 2003), de onde surgiram inúmeras opiniões dissonantes, que vão desde a promoção de taxas mais altas, justificada pelo claro desejo de aumento de receitas, até à defesa de valores mais reduzidos, motivada pela menor propensão à fraude fiscal e incremento do setor informal (Matthews & Lloyd-Williams, 2000; Keen & Smith, 2006).

Em geral, nos termos da Diretiva, as taxas reduzidas só podem ser aplicadas a determinadas categorias de bens e serviços, entre os quais, alimentos, livros, jornais, cuidados médicos, construção, entre outros. O Conselho analisa,

bianualmente, as áreas de aplicação das taxas reduzidas e dá o seu aval relativo à aplicação destas sobre o gás natural, a eletricidade e o aquecimento urbano, sendo que estas últimas estão sempre condicionadas à não ameaça de distorção da concorrência (Bikas & Andruskaite, 2013).

Não obstante a restrição de âmbito das operações, Mathis (2004) afirma que as taxas reduzidas estão longe de ser a exceção que deveriam ser, na medida em que a taxa normal de IVA não é aplicável à maioria da base tributável.

São vários os autores que defendem a aplicação de taxas reduzidas. Bikas & Andruskaite (2013) afirmam que apesar de no curto prazo estas poderem reduzir a arrecadação da receita tributária, no médio e longo prazos configuram-se como medidas de incentivo ao consumo, compensando a anterior perda de receita. Bikas et al. (2017) vão mais longe e afirmam que as taxas reduzidas de IVA são essenciais para alcançar a plena tributação. Estas atuam como subsídios sobre os setores de atividade, afetando positivamente a sua rentabilidade e incentivando, conseqüentemente, o emprego nestes ramos (Bikas & Andruskaite, 2013).

Pelo contrário, Ebrill et al. (2001) referem que os benefícios resultantes do acréscimo de taxas diminuem com o aumento do número das mesmas. Se, por um lado, os autores aceitam a hipótese de que uma taxa reduzida pode gerar benefícios, refutam totalmente o cenário de aumento de receitas com duas ou mais taxas reduzidas.

De forma concordante, Godin & Hindriks (2015) apresentam as compras internacionais como uma forma de ineficiência subjugada à procura por diferenciais de impostos entre territórios. Os autores constataam que o transporte de mercadorias entre fronteiras, quando realizado por empresas, pode conseguir explorar economias de escala, ao contrário de quando realizado por particulares. Havendo aqui uma clara defesa pela harmonização das taxas de IVA, por forma a diminuir a distorção dos padrões de comércio.

2.1.2.3. Base tributável

Além dos diferenciais de taxas, as distorções ao abrigo do Imposto sobre o Valor Acrescentado também resultam da questão da base tributável sobre a qual incide o imposto, que é conjuntamente influenciada pelo número de taxas aplicáveis e pelas eventuais isenções (Dietl et al., 2011).

Bogetic & Hassan (1993) afirmam que uma única taxa de IVA aliada a poucas isenções garantem uma base ampla sólida para assegurar a obtenção de receitas.

Kay & Davis (1987) declaram evidência de perda de eficiência no sistema tributário resultante da inclusão de isenções na base tributável. Ademais, os autores mencionam que a distorção obtida com as isenções é comparativamente superior à provocada pela existência de taxas 0%, dado que as taxas nulas, ao contrário das isenções permitem a dedução do imposto.

Bogetic & Hassan (1993) acreditam que múltiplas taxas e aplicação de isenções não só reduzem a base tributável e, conseqüentemente, o montante sujeito a imposto, como tornam o seu processo de administração muito mais complexo. Legeida & Sologoub (2003) mencionam ainda que as isenções não só retraem as receitas como também dificultam a previsão das mesmas.

Tal como mencionado na secção 2.1.2.2. as isenções e as operações tributadas a taxa zero e a taxa reduzida têm sido aplicadas em bens específicos numa série de economias desenvolvidas, nomeadamente a Irlanda, ao abrigo de argumentos políticos que têm forte historial neste contexto (Genser & Winker, 1997). Na UE, quase todos os países aplicam taxas reduzidas, chegando alguns a aplicar três, entre as quais taxas super-reduzidas por serem inferiores a 5% (European Commission, 2020).

Não obstante esta opção por parte de alguns países, a Sexta Diretiva promove um sistema uniforme ou estreitamento convergente de taxas de IVA em toda a UE (Matthews & Lloyd-Williams, 2000).

Esta decisão está associada aos problemas administrativos emergentes da implementação de múltiplas taxas, nomeadamente de monitorização e fiscalização, dado que as empresas no seu processo de faturação têm de ser capazes de fazer a correta distinção e aplicação das diferentes taxas entre os diversos itens. Porém, esta vontade vai além da questão da organização administrativa, dado que se os produtos sucedâneos forem taxados a diferentes taxas, as empresas tributadas a taxas mais elevadas estarão sujeitas a uma evidente distorção de concorrência (Kay & Davis, 1987; Agha e Haughton, 1996).

Agha e Haughton (1996) acrescentam ainda que quanto maior o número de taxas de IVA, menor o volume de receitas, dada a menor propensão ao cumprimento dos deveres fiscais.

A sabedoria convencional emergente, baseada em numerosos estudos de caso, tanto comparativos quanto transversais, tem contribuído para a formulação de inúmeras teorias no que remete para o modelo mais aperfeiçoado de IVA (Bogetic & Hassan, 1993). No entanto, este vai ser sempre um tema em análise dadas as vantagens e desvantagens provenientes de cada possível ajuste na estrutura de IVA. Uma simples alteração das taxas de imposto sobre o consumo vai sempre originar distorções sobre a procura e, conseqüentemente, sobre a rentabilidade das empresas (Gordon & Nielsen, 1997).

2.1.2.4. Registo

As empresas, enquanto sujeito passivo, desempenham um papel importante no sistema do imposto, pois embora a carga tributária seja transferida para os consumidores, dado o IVA ser cobrado sobre o consumo, este imposto é pago e liquidado pelas empresas, uma vez que os fabricantes e prestadores de serviços o incluem no preço (Missorten, 1968; Bikas & Andruskaite, 2013). Além disto, as

empresas são, na sua maioria, os principais agentes responsáveis pela entrega do imposto devido ao Estado.

O IVA é considerado um imposto que não tende a distorcer o padrão sobre o qual os recursos da economia são alocados entre as várias indústrias (Shoup, 1955). É visto como um imposto neutro para as empresas, na medida em que não representa qualquer custo real para qualquer entidade, exceto para o consumidor final (Owolabi & Okwu, 2011). O conceito da neutralidade é um termo com forte e crescente impacto no que remete ao diálogo tributário, especialmente no que diz respeito ao IVA. Dadas as suas características, este imposto foi considerado por inúmeros especialistas e académicos como a mais neutra de todas as formas de tributação (Slitor, 1968; Bikas et al., 2017).

Dado o notável destaque que o IVA tem revelado ao longo do tempo, tendo em conta a extensão geográfica que já cobriu e o nível de receitas que já conseguiu gerar, importa compreender quem são os sujeitos passivos, entre os quais empresas, que têm contribuído para tal alcance.

Tal como referido anteriormente, há certos sujeitos passivos que devido às operações que desempenham se encontram isentos de liquidação de IVA. No entanto, para além destes, existem vários tipos de regulamentos que decretam que a sujeição a imposto está dependente da dimensão financeira das empresas (Harju et al., 2016), pelo que importa também referir as entidades que, por questões de dimensão, não chegam a enquadrar o regime de tributação de IVA e a conseqüentemente não gerar receitas.

Uma das decisões mais importantes a ser tomada aquando da conceção de um imposto como o IVA é o nível mínimo de volume de negócios que as empresas têm de atingir para estarem obrigadas a registar-se para efeitos do imposto e/ou para cobrar IVA sobre os seus produtos (Keen & Mintz, 2004).

Um sujeito passivo de IVA na sua génese tem de estar registado para efeitos de IVA no devido país. Porém, tal como se percebe, o estabelecimento de um

limite numérico com base no volume de negócios libera alguns contribuintes deste requisito pela possibilidade de não perfazerem esse montante (Lejeune, 2011). Este limite pode traduzir-se na não obrigação de registo e consequente não liquidação de imposto, nomeadamente em países como Áustria, Dinamarca, Finlândia, França e Irlanda, ou por outro lado na apenas não cobrança de imposto prevista por regimes especiais de isenção, verificado, entre outros, em países como Alemanha, Bélgica, Grécia, Países Baixos e Portugal³. Não obstante estas não obrigações, qualquer EM, à exceção dos Países Baixos, pode, voluntariamente, optar por proceder ao registo para efeitos de IVA e/ou à liquidação do mesmo (Lejeune, 2011).

Por oposição, as empresas cujo volume de negócios for igual ou superior ao limite encontram-se obrigadas a registar-se para efeitos deste imposto e, como tal, a liquidá-lo.

A Sexta Diretiva prevê há muito tempo uma harmonização das estruturas tributárias (Keen & Mintz, 2004) e mais recentemente a OCDE e o FMI definiram um limite elevado consistente para todos os EM como a melhor prática (Lejeune, 2011). Como tal, seria de esperar que o limiar aplicado pelos vários países fosse um tanto constante, porém o que se observa é que o valor numérico do limite varia amplamente em todo o mundo, mesmo dentro da UE (Keen & Smith, 2006).

No território da UE, a disparidade dos níveis limite vai desde a sua não existência, em alguns EM, como Espanha, até cerca de 85.800,00 €, em França, sendo que estes limiares, quando comparados com os aplicados nos países que introduziram o IVA mais recentemente, revelam-se bastante baixos (Keen & Mintz, 2004). Além das diferenças geográficas, é passível de ser observada uma distinção de aplicação de limites também ao nível dos setores de negócio.

³ 2020 - Table 2.5. Annual turnover concessions for VAT/GST registration and collection (domestic businesses). Acedido a 27 de março de 2021, em: <https://www.oecd.org/tax/consumption/vat-gst-annual-turnover-concessions-ctt-trends.xlsx>

Importa ainda relevar que os limites na maioria dos EM não se aplicam a empresas não estabelecidas nesse país (Lejeune, 2011).

A escolha do valor limite está indexada, essencialmente, ao desejo de aumentar a receita tributária, sendo que este tem de ser conciliado com reduzidos custos de administração e minimização das distorções, decorrentes do tratamento diferenciado das empresas acima e abaixo do limiar (Keen & Mintz, 2004; Keen & Smith, 2006).

A imposição de um limite traduz-se num menor número de contribuintes com a obrigação de procederem ao registo mas, por outro lado, pode constituir um desincentivo à fraude (Lejeune, 2011). Se por um lado Keen & Mintz (2004) constata que tal claramente compromete o objetivo básico de aumentar a receita, Keen & Smith (2006) acreditam que esta perda pode compensar a economia de custos de administração para as autoridades e os custos declarativos para o contribuinte, dado que a base tributável potencial está essencialmente concentrada nas empresas de maior dimensão. Além disto, Lejeune (2011) afirma também que o limiar mais elevado pode potenciar um desincentivo à fraude.

Keen & Mintz (2004) destacam ainda o potencial impacto advindo de um aumento do limite nas empresas com volume de negócios próximo do mesmo. Um acréscimo no valor definido poderia conduzir a obtenção de ganhos para estas entidades através da expansão da produção, que não os atingem por se sentirem retraídas a passarem a estar sujeitas a registo para efeitos do imposto.

Por outro lado, o estabelecimento de um limite reduzido conduz a um maior montante arrecadado de receitas dado que o imposto incide sobre uma maior base tributável, estando, no entanto, associado a uma maior carga administrativa para as autoridades e contribuintes (Keen & Mintz, 2004; Lejeune, 2011).

Keen & Mintz (2004) referem ainda que um limite baixo aumenta a

probabilidade de uma empresa não registada para efeitos de IVA ter vantagens comerciais em registar-se por questões competitivas ao poder deduzir o imposto pago sobre os seus consumos intermédios. Harju et al. (2016), por outro lado, referem que estes incentivos podem ser indesejáveis ao potenciarem significativas distorções sobre as empresas cuja dimensão não as sujeita a liquidar imposto.

2.1.2.5. Evasão fiscal

Há uma ideia generalizada de que para se garantir que um imposto incida sobre todo o valor gerado num país, sem falhas nem duplicações, é necessário tributar cada unidade produtiva pela diferença entre as receitas e as despesas com compras de bens e serviços de todas as empresas. O IVA é um imposto que, neste âmbito, apresenta alguma eficácia ao estar incluído no preço dos artigos em transação, reduzindo assim alguma margem para a ocorrência de evasão fiscal (Forte, 1966; Wawire, 2017).

No entanto, não há dúvidas de que o IVA é suscetível a evasão e fraude fiscais, abrangendo desde a pontual não declaração até aos ataques sofisticados e em larga escala resultantes de crime organizado.

No seguimento da abolição dos controlos entre EM, tal como mencionado na seção 2.1.2.1, verificou-se o aparecimento de uma das formas mais comuns de evasão fiscal no âmbito de IVA - a fraude carrossel (Fedeli & Forte, 2012).

Uma vez que o IVA funciona com base no método de crédito de imposto, a fraude carrossel, ou fraude do operador fictício, articula a dedução indevida do imposto com transações intracomunitárias isentas, criando um esquema ilícito de operações entre dois ou mais EM (Keen & Smith, 2006). Em termos simples, este esquema envolve uma entidade “A” que se regista para efeitos do imposto e que adquire mercadorias isentas de IVA a outro EM para posteriormente proceder à sua venda dentro do território. Aqui liquida imposto a “B” e

desaparece em momento imediatamente posterior sem entregar o montante devido ao Estado. Entretanto, a entidade nacional “B” que adquiriu o bem, detém um crédito de IVA sobre o Estado originando que o IVA seja devolvido sem ter sido pago nas fases anteriores de produção ou comercialização (Cnossen, 2009; Zídková, 2014).

O caráter de carrossel deste esquema de fraude é que, não apenas uma, mas muitas destas transações de compra e venda ocorrem antes das mercadorias chegarem ao seu destino final (Gebauer et al., 2005; Fedeli & Forte, 2011). Com o intuito de iludir as autoridades competentes, no decorrer deste processo, podem surgir diversas empresas intermediárias, que por vezes não se apercebem que estão envolvidas num complexo processo de fraude (Comissão Europeia, 2004). Além destas empresas, importa ainda fazer menção àquelas que perdem poder negocial e competitividade no mercado, resultante da descida de preços por parte das empresas organizadas que exploram as normas fiscais existentes (Fedeli & Forte, 2012).

Certamente o incumprimento de IVA, especialmente na forma de fraude carrossel, está atualmente na mente de muitos decisores políticos, em especial na UE, mas Keen & Smith (2006) refutam a teoria de que tal é motivo para pânico. A literatura assenta na filosofia de que todos os impostos enfrentam problemas de não cumprimento e que a importante questão a lembrar não é se o IVA é vulnerável à fraude e evasão fiscais – o que obviamente o é - mas se é mais ou menos vulnerável do que os restantes impostos. Para estes autores, do ponto de vista das finanças do governo, “\$ 1 pago num reembolso de IVA fraudulento não é mais caro do que \$ 1 de imposto não declarado” (Keen & Smith, 2006, p. 868).

A fraude carrossel é um entrave ao pleno funcionamento de IVA e para Keen & Smith (2006) a solução para este problema é clara e envolve o término das isenções aplicadas sobre o comércio entre os EM. Embora os autores atribuam

grande peso a esta medida para um melhor desenvolvimento da UE, também admitem que tal pode não acontecer brevemente na sequência da aplicação do critério de unanimidade que a União exige para todas as medidas fiscais comuns.

Por outro lado, Cnossen (2009) afirma que os argumentos a favor de tal solução se baseiam na concertação da quebra na cadeia de cobrança de IVA e não na resolução do problema da fraude transfronteiriça. Para este e outros autores (Gebauer et al., 2005), o presente problema poderá ser ultrapassado, nomeadamente, por uma melhoria do VIES (Sistema de Intercâmbio de Informações sobre o IVA) e pelo estabelecimento de uma unidade multijurisdicional de controlo de auditoria de IVA que não restrinja o alcance da administração de IVA de cada EM unicamente à sua própria jurisdição.

Outras medidas administrativas incluem a adoção ou fortalecimento de regras de responsabilidade solidária pelas quais os comerciantes podem ser responsabilizados por fraudes noutras partes da cadeia, das quais se poderia razoavelmente esperar que tivessem conhecimento (Keen & Smith, 2006).

Não obstante o impacto da fraude carrossel nas receitas de IVA, esta não é, no entanto, a forma mais comum de evasão fiscal apontada a este imposto. Neste seguimento, são várias as propostas administrativas sugeridas para fazer face a este problema. Keen & Smith (2006) sugerem a extensão da implementação do regime de autoliquidação em vigor nas importações para as transações entre sujeitos passivos (B2B), colocando a responsabilidade de IVA sobre o comprador em vez do vendedor.

O modelo Mittler (Gebauer et al., 2007) promove a implementação de isenção sobre as transações entre empresas com direito a dedução do imposto a montante. Daqui resultaria que o fornecedor não liquidaria IVA e o destinatário dos serviços não teria direito à dedução do imposto pago a montante. Sendo que por razões de controlo, ambas as partes estariam obrigadas a declarar as

transações isentas em que estiveram envolvidas (Gebauer et al., 2007).

Gebauer et al. (2007) sugerem outros modelos baseados na autoliquidação de imposto, em que o destinatário dos serviços passa a ser aquele com a responsabilidade fiscal, passando nestes casos a ter a possibilidade de compensar os seus próprios créditos de imposto a montante com o seu imposto a pagar.

Mais importa referir que, não obstante todas estas medidas terem sido criadas no âmbito do combate à fraude fiscal, todas elas geram potenciais problemas, entre os quais, a própria evasão fiscal, pelo que qualquer alteração irá sempre conduzir a novas implicações para as empresas e sujeitos passivos do imposto.

Ainda no que respeita à evasão fiscal, Orviska & Hudson (2003) desenvolveram um estudo para determinar a propensão das pessoas à sua prática, através da apresentação de um potencial cenário em que o sujeito passivo não liquida IVA cobrando assim um montante inferior ao cliente se este se comprometer a pagar em dinheiro. E, na verdade, o que se verificou foi que quase 70% da amostra em causa aceitaria pagar em dinheiro para beneficiar da redução do preço. A explicação apresentada resulta do facto de que no contexto de IVA as pessoas toleram a evasão fiscal porque, ainda que retirem proveitos disso, não são os próprios quem a comete pelo que sentem que não estão diretamente a infringir a lei. Daqui é facilmente perceptível a importância das auditorias nas empresas por forma a verificar o cumprimento da emissão de faturas e restantes obrigações previstas na lei.

2.2. Evidências Empíricas sobre Determinantes das Receitas de IVA

Ao estimar a taxa de maximização das receitas de IVA é preciso ter em conta os fatores influenciadores destas mesmas receitas.

A biblioteca de artigos científicos está coberta de publicações sobre o IVA e os seus determinantes. Aqui podem ser encontradas variáveis fiscais (taxas e base tributável), económicas (PIB e setores de atividade), administrativas e demográficas, podendo estas ser decompostas em fatores que afetam a base tributável e/ou a taxa do imposto, nomeadamente por isenções e não sujeições.

Entre outros fatores, Agha e Haughton (1996), Matthews & Lloyd-Williams (2000) e Matthews (2003) identificaram a taxa normal de IVA, a taxa média de IVA, o número de taxas de IVA, o número de taxas de IVA reduzidas (incluindo 0%), a dimensão da economia paralela, a dimensão da população e o número de anos em que o imposto está em vigor, como os determinantes a ter em conta aquando da estimação da taxa que maximiza as receitas de IVA.

Além destes, foram vários os estudos que se concentraram na análise dos diversos fatores que influenciam a arrecadação de receitas de IVA, tal como se descreve nos pontos seguintes.

2.2.1. Taxas

As taxas por si só, como seria expectável, são um fator determinante na arrecadação de receitas.

Keen (2013) considera que as receitas de IVA, como percentagem do PIB, podem ser decompostas em três fatores: taxa normal de IVA, índice de eficiência-C⁴ e consumo em percentagem do PIB. O autor concluiu que, para países com maiores rendimentos, quando a taxa normal de IVA aumenta em média 1%, o índice de eficiência-C aumenta, em média, 2,6% e o consumo diminui, em média, cerca de 0,6%, resultando num aumento das receitas de IVA

⁴ Índice de eficiência-C é um indicador que permite avaliar a eficiência da cobrança de IVA através do rácio entre as receitas de IVA e o consumo dividido pela taxa normal.

em 3%.

Esta conclusão é apoiada por outros autores ao afirmarem que um aumento da taxa normal de IVA e/ou um aumento da diferença entre a taxa normal e a taxa reduzida (sem ser a de 0%) tem um efeito positivo nas receitas de IVA (Tijerina-Guajardo & Pagán, 2000; Bikas & Raškauskas, 2011; Sarmiento, 2016).

Por outro lado, Ristić et al. (2019), com base no coeficiente de correlação das variáveis, concluem que existe uma forte correlação negativa entre o índice de eficiência-C e a taxa normal de IVA, de onde se pode concluir que uma alteração na taxa normal de IVA conduz a perdas de desempenho de IVA, pelo que, se as autoridades aumentarem a taxa do imposto, verificar-se-á uma redução da eficiência da cobrança de IVA e, em virtude disto, uma redução das receitas fiscais (Đorđević et al., 2019).

Nesta linha de pensamento, Agha & Haughton (1996) examinaram diferentes sistemas de IVA em vários países da OCDE e concluíram que o aumento da taxa de IVA em 1% desencadeia um aumento da evasão fiscal em 2,7%.

Além disso, De la Feria (2015) pondera ainda a possibilidade de aumentos das taxas normais de IVA poderem ampliar as dificuldades e distorções já existentes causadas pelas taxas reduzidas, ao potenciarem a disparidade de intervalos existentes entre si. Esta diferenciação de taxas prejudica indiretamente a eficiência de IVA, ao acrescentar-lhe complexidade e dificultando assim a avaliação do cumprimento fiscal (Simionescu & Albu, 2016).

Não obstante os dois cenários apresentados acima, há ainda a hipótese de os equacionar conjuntamente, na medida em que as receitas de IVA podem apresentar aumentos quando acompanhados de acréscimos da taxa normal, mas apenas até certo nível e que, a partir desse ponto, ir-se-ão começar a evidenciar quedas nas receitas - Curva de Laffer (De la Feria, 2015).

Importa, ainda, ter em conta que, segundo Miki (2011), a relação entre a

variação da taxa de IVA e respetivo impacto nas receitas do imposto, via consumo, apresenta tendências diferenciadas. A autora constata que previamente ao aumento da taxa se verifica um aumento do consumo, tendência revertida em momento imediatamente posterior à alteração da taxa através de uma queda significativa neste agregado. No entanto, após esta queda acentuada do consumo torna-se a observar um aumento gradual do mesmo.

Esta conclusão é apoiada por Simionescu & Albu (2016) ao afirmarem que, apesar de no curto prazo o aumento da taxa de IVA gerar quedas no consumo nos países da Europa Central e Oriental, explicadas pelas mudanças na estrutura de consumo e pela eficácia na cobrança de IVA, no longo prazo o aumento da taxa de IVA afeta positivamente o consumo agregado, que consequentemente tenderá a gerar efeitos positivos sobre as receitas.

A adicionar a isto também se encontra uma defesa pela promoção da isenção e da taxa reduzida, sendo que os resultados empíricos não confirmam uma visão convencional unânime no que concerne ao número ideal de taxas de IVA.

Bikas & Rashkauskas (2011) equacionam a possibilidade de a abolição das isenções gerar quedas nas receitas do imposto e afirmam que a taxa reduzida permite um aumento das receitas através do fomento do consumo dos bens e serviços tributados a esta taxa, compensando as perdas resultantes do menor valor numérico da taxa. Matthews & Lloyd-Williams (2000) enunciam que as taxas reduzidas são mais suscetíveis de assegurar a eficácia das reformas fiscais, ao promoverem o cumprimento fiscal por parte dos contribuintes, de modo a evitar, ou pelo menos reduzir, a evasão fiscal. Mais recentemente, Sarmiento (2016) constatou uma relação positiva entre as taxas reduzidas e as receitas de IVA, potencialmente explicada pelos aumentos significativos destas taxas nos últimos anos. Neste seguimento, Tijerina-Guajardo & Pagán (2000), através do seu caso de estudo, apresentam resultados que mostram que o número de taxas de IVA aplicáveis tem um efeito positivo e estatisticamente significativo nas

receitas geradas pelo IVA.

Simionescu & Albu (2016) versam uma opinião contrária, ao enunciarem a perda de eficiência na arrecadação de receitas resultante da implementação e manutenção de isenções e taxas reduzidas. Há ainda outros autores que concluíram, através de estudos levados a cabo em dezenas de países, que o IVA gera maiores receitas em países com uma taxa única de IVA, quando comparado a países com taxas múltiplas, dado que várias taxas implicam maior potencial de fraude e maiores custos de administração e regulamentação (Bogetic & Hassan, 1993; Agha & Haughton, 1996; De la Feria, 2015). Tait (1988) menciona, ainda, no seu estudo conduzido em 168 países, que o aumento destes custos cresce exponencialmente à medida que o número de taxas se multiplica, não sendo compensado por qualquer acréscimo de ganhos. Além disto, Cnossen (1991) afirma que o aumento destes crescentes custos administrativos potencia maior evasão fiscal.

Ainda no contexto das taxas, importa também analisar a taxa implícita de IVA, que se traduz na taxa cujo valor de receita gerado permite igualar a receita gerada por todas as taxas de IVA vigentes (taxa zero, taxas super-reduzidas, taxas reduzidas e taxa normal) e, conseqüentemente, ser vista como uma percentagem da base tributária potencial (Simionescu & Albu, 2016).

Muitos estudos não equacionam esta taxa, pois assumem a taxa normal como a taxa de IVA vigente, no entanto, dada a existência de taxas reduzidas que inviabilizam a tributação do cômputo da base à taxa normal é importante incluir esta taxa na análise, em detrimento do surgimento de algumas deficiências nos modelos (De la Feria, 2015).

Mathis (2004) evidenciou que a taxa implícita de IVA chegava a ser 30% inferior à taxa normal em vigor nos EM, revelando uma certa volatilidade da variável.

Assim, esta taxa revela que as limitações impostas à tributação sob a taxa

normal alteram a matéria coletável e conseqüentemente condicionam as receitas arrecadadas pelo IVA. Não obstante, dado que a taxa implícita está associada à taxa normal, um aumento nesta origina um acréscimo de 0,2 p.p. nas receitas em percentagem do PIB (Sarmiento, 2016).

Além da menção dos vários tipos de taxas existentes, importa ainda referir, por relevância material para esta dissertação, o que diz a teoria sobre as taxas que maximizam as receitas de IVA.

Agha & Haughton (1996), tendo em conta o ano de 1987, afirmaram que as taxas de IVA que maximizam a receita são bastante baixas, na medida em que taxas de imposto elevadas demais tendem a comprometer significativamente o cumprimento fiscal. Os autores apresentaram ainda conclusões numéricas expondo que se a taxa média de IVA for de 15% e o cumprimento for inicialmente de 100%, a receita para ser maximizada terá de lhe ter associada uma taxa de 24,7%. Porém, se o cumprimento inicial for inferior, nomeadamente, cerca de 70%, a taxa que potenciará a maximização das receitas já será apenas 19,6%, sendo ambos os valores tidos como limites superiores, assumindo a hipótese de as taxas poderem ser inferiores.

Matthews (2003) analisando o período entre 1970 e 1998 apontou o intervalo entre 18,0% e 19,3% como os valores a tomar para a taxa que maximizaria as receitas de IVA. No entanto, deixa margem para críticas à escolha da variável, considerando a taxa normal de IVA como uma aproximação pobre à taxa representativa de IVA.

Matthews & Lloyd-Williams (2000) obtiveram uma taxa de maximização das receitas de IVA, nos países da UE, para o ano de 1993, que se situava entre os 20,2% e os 20,6%, sendo que deixavam a nota de que a interpretação dos dados deveria ser cuidada dado que a taxa em análise era a taxa normal que é claramente superior à taxa efetiva. Além disto, os autores referem ainda que a taxa ótima de bem-estar de IVA será sempre inferior à taxa de maximização das

receitas de IVA.

Para o período de 1998 a 2011, Sarmento (2016) declara que, na Europa, há ainda margem para acréscimos nas receitas de IVA através de aumentos das taxas, sejam estas a normal, reduzida ou implícita, ainda que não refira valores.

Nesta linha de pensamento, De la Feria (2015) menciona que as últimas evidências indicam que, se houver uma Curva de Laffer, a taxa de maximização das receitas ainda não foi atingida, pelo que a tendência de aumentos das receitas dos últimos anos ainda não terminou, apesar do aumento das taxas para níveis sem precedentes.

Por oposição a esta tendência de subida da taxa, Reid (2016) sugeriu que países como Alemanha, Áustria, Bélgica, Espanha, Irlanda e Itália deveriam reduzir gradualmente a sua taxa normal de IVA para o mínimo atual permitido por lei - 15%.

2.2.2. Base Tributável

Relativamente à base tributável de IVA, esta gera discórdia no seio da comunidade científica. Bikas & Raškauskas (2011) concluíram, no seu estudo para a Lituânia, que a expansão da base tributável tem uma influência negativa na tributação, manifestada por alterações na estrutura de consumo resultante da diminuição de bens e serviços isentos de IVA e de bens e serviços tributados à taxa reduzida.

Por outro lado, há autores que acreditam que o alargamento da base tributável não só é uma das principais formas previstas para preservar ou mesmo aumentar as receitas de IVA no orçamento do Estado, como afirmam que o sistema ideal de IVA está dependente de uma base tributável alargada (De la Feria, 2015; Wawire, 2017).

Maşca et al. (2019) argumentaram que alargar a base tributável pode ser uma abordagem eficaz para aumentar a arrecadação de receitas de IVA, dada a

elevada quantidade de bens e serviços que estão isentos ou sujeitos a uma taxa zero. A isenção de bens e serviços da base tributável ocorre quando um produtor não cobra o IVA sobre o bem que produziu e, portanto, não pode reivindicar o crédito do imposto sobre o IVA pago sobre os seus consumos. Este procedimento em relação a certos bens tem como objetivo a redução do preço do bem em questão. No entanto, embora seja verdade que as isenções fiscais eliminam diretamente certos bens da base tributável (resultando numa menor cobrança de IVA), para Tijerina-Guajardo & Pagán (2000) não é claro que o efeito final seja uma menor receita de IVA, dado que numa fase posterior, a venda do bem, do setor anteriormente isento, irá implicar a cobrança de IVA numa base maior, o que poderá mais do que compensar a queda das receitas de IVA na fase do setor isento.

Davis & Kay (1985) refletem sobre a aplicabilidade das isenções e constataam que a principal razão para a existência das mesmas é a preocupação do legislador com a redistribuição de riqueza. No entanto, fazem notar que este imposto não se constitui como um meio eficaz para solucionar esta questão.

Boeters et al. (2010) revelam resultados semelhantes ao concluírem que, na Alemanha, a abolição da taxa reduzida de IVA, por si só, tem apenas um pequeno efeito distributivo, pelo que a diferenciação de IVA dificilmente pode ser considerada como um meio importante de redistribuição.

Assim, Davis & Kay (1985) defendem que o não alargamento da base tributável constitui uma barreira infundada ao aumento das receitas de IVA, dado que uma extensão dos bens sujeitos a imposto é capaz de gerar aumentos na receita de IVA e facilitar a administração de IVA, bem como reduzir os custos económicos e as distorções.

Importa, ainda, relevar que a análise empírica indicia que a melhor aproximação para a base de IVA, na UE, é o consumo final das famílias e não o dos governos (Bikas & Andruskaite, 2013). Acredita-se que é o

desenvolvimento económico e, em particular o consumo privado, o que realmente determina a evolução das receitas de IVA (Maşca et al., 2019).

2.2.3 Produto Interno Bruto

No que remete para os indicadores económicos, os estudos mostram que o Produto Interno Bruto (PIB) apresenta uma forte correlação com a arrecadação tributária. Bunescu & Comaniciu (2014), no seu estudo levado a cabo na UE, afirmam que a relação é positiva e que se traduz na evolução no mesmo sentido do desempenho das receitas públicas e do valor acrescentado bruto da economia. Outros autores dão um passo maior e apresentam, através dos seus artigos, que esta relação é positiva e também significativa contribuindo para uma maior eficiência da cobrança de IVA (Aizenman & Jinjara, 2008; Maşca et al., 2019).

Velaj e Prendi (2014) apresentaram a existência de uma correlação positiva entre o crescimento percentual das receitas tributárias e a taxa de crescimento do PIB. Mahadianto et al. (2019) concluíram que qualquer alteração (aumento ou diminuição) na tendência de crescimento económico medido pelo PIB faria a receita do imposto variar consoante o indicador em análise. Tagkalakis (2014) mostrou que uma melhoria nas condições económicas aumenta a eficiência de IVA, na medida em que um aumento de 1% na taxa real de crescimento do PIB aumenta a eficiência de IVA em cerca de 0,63 p.p.. Đorđević et al. (2019) mostraram que um aumento de 1% da taxa de crescimento do produto interno bruto conduz a um aumento, em média, de 0,4% do índice de eficiência-C.

Muibi e Sinbo (2013) verificaram que a elasticidade-rendimento do imposto mostra que um aumento percentual no nível do PIB, na Nigéria, leva ao aumento da receita tributária na mesma proporção, distribuída por um período de dois anos. Wawire (2017) chegou à mesma conclusão, ao afirmar que a estrutura do IVA é elástica em relação ao PIB, o que significa que uma mudança

percentual no coeficiente do PIB monetário tem sinal positivo e é estatisticamente significativo.

Tijerina-Guajardo & Pagán (2000) defendem que o nível de produção também tem efeito sobre o valor da receita tributária arrecadada. Afirmam que, se nenhum setor estivesse isento de tributação, as receitas de IVA poderiam ser, aproximadamente, estimadas aplicando a taxa de IVA sobre o PIB. No entanto, tal não acontece dado que não é económica nem politicamente viável liquidar imposto em todas as operações, em parte, devido aos altos custos administrativos implícitos na sua tributação. Ainda assim, a menos que a situação que se apresenta seja a completamente oposta à mencionada anteriormente (economia detida exclusivamente por setores isentos de IVA), é esperado um aumento significativo nas receitas de IVA com o aumento da produção nacional.

2.2.4. Setores de Atividade

2.2.4.1. Setor agrícola

Foram várias as pesquisas anteriormente realizadas que declararam que o esforço tributário está negativamente relacionado com a participação da agricultura no PIB (Teera & Hudson, 2004; Karagöz, 2013; Castro & Camarillo, 2014). Os estudos indicam que o setor agrícola tem um impacto negativo sobre as receitas fiscais, explicando a menor eficiência deste indicador na cobrança de IVA (Aizenman & Jinjark, 2008; Maşca et al., 2019). Mahdavi (2008) faz referência aos países em desenvolvimento e às características estruturais destas economias, referindo que estas apresentam limitações na sua capacidade de aumentar as receitas de certos impostos. O autor elabora este raciocínio baseado na existência de um grande número de pequenos produtores que recorrem a mercados informais para escoar a sua produção e na deficiente ou, até mesmo,

inexistente contabilidade tradicional destas economias.

Karagöz (2013) verificou que o impacto negativo do setor agrícola, na Turquia, se deve às quedas drásticas da produção deste setor vivenciadas nas últimas décadas. Por outro lado, Gobachew et al. (2018) revelaram que, na Etiópia, a elevada participação do setor agrícola no PIB tem efeito significativamente negativo sobre a receita tributária devido principalmente à baixa capacidade de tributação deste setor.

Assim, segundo a literatura, é expectável que haja uma relação negativa entre a participação do setor agrícola e as receitas fiscais obtidas com o IVA. Esta relação pode ser logicamente influenciada pela procura, uma vez que muitas atividades do setor público estão amplamente orientadas para os meios urbanos, podendo-se, portanto, presumir que quanto mais agrícola for um país, menores serão os gastos governamentais, pelo que a receita tributária tenderá a diminuir (Teera, 2003), mas também pode depender da oferta, na medida em que se grande parte do setor agrícola for proveniente de agricultura de subsistência, pode ser difícil tributar este setor (Gobachew et al., 2018). Além disto, Karagöz (2013) levanta ainda a questão da possibilidade de ser politicamente inviável tributar o setor agrícola.

Não obstante a conclusão evidenciada, Karagöz (2013) afirma que é passível de se encontrar uma relação positiva entre o dito setor e o valor da receita fiscal, nas situações em que as exportações agrícolas tenham um papel dominante no produto, como no caso de alguns países em desenvolvimento da África Subsaariana e da América do Sul.

2.2.4.2. Setor industrial

O setor secundário parece gerar unanimidade de opiniões no seio da comunidade científica, dado que os resultados revelam que a participação do setor industrial no PIB tem um efeito positivo sobre a receita tributária, nos

diversos países (Teera, 2003; Castro & Camarillo, 2014). Alguns autores defendem que este efeito é tanto mais significativo quanto maior a robustez apresentada pelo dito setor (Agbeyegbe et al., 2006; Maşca et al., 2019) e há outros que sugerem que o coeficiente da produção industrial é estatisticamente significativo uma vez que é um setor que tradicionalmente sempre foi tributado. A adicionar a isto, também se acredita que esta relação possa estar associada às reduções da evasão fiscal e ao maior avanço da experiência do governo na administração do IVA, mais uma vez motivada pela tributação uniforme e perdurada no tempo deste setor (Tijerina-Guajardo & Pagán, 2000).

Karagöz (2013) evidenciou que o crescimento, ao longo do tempo, da participação da produção industrial no PIB, associado à facilidade de tributação deste setor, conduziu a uma relação positiva entre esta variável e as receitas fiscais, corroborando assim a evidência empírica.

Outros autores apresentam evidências de que a participação da indústria no PIB tem efeito positivo estatisticamente significativo sobre a receita tributária, uma vez que as empresas industriais são geralmente mais fáceis de tributar do que as atividades agrícolas, dado que os proprietários costumam adotar melhores práticas contabilísticas, permitindo que este setor possa gerar maior montante de impostos, quando comparado com o setor da agricultura (Eltony, 2002; Gobachew et al., 2018).

2.2.3.3. Setor dos serviços

No seguimento dos determinantes antecedentes importa também fazer menção ao setor dos serviços. Neste sentido, Sarmiento (2016) refere que os países cujo peso deste setor no PIB é mais elevado, comparativamente aos setores da agricultura e indústria, tendem a ter superiores níveis de receitas de IVA. Este facto é explicado pelo maior valor acrescentado do setor dos serviços quando comparado com os restantes setores de atividade.

2.2.5. Fatores de Eficiência

O número de anos decorridos desde a introdução do imposto é outro fator importante a considerar, para se explicar o possível impacto do desenvolvimento do imposto nas receitas.

Sarmiento (2016) encontrou evidências de que administrações tributárias com maior número de anos de IVA tendem a ter receitas maiores.

Agha & Haughton (1996) apontaram a relação positiva existente entre a duração de vigência do IVA e as receitas do mesmo como uma importante conclusão do seu estudo. Os autores acreditam que a administração e o cumprimento do IVA melhoram com a passagem do tempo, dado que os contribuintes aprendem a cumprir e as autoridades aprendem a fazer cumprir.

Outros autores constataram, ainda, que a experiência está relacionada com o melhor cumprimento tributário e, portanto, com maior eficiência e menor evasão fiscal (Ebrill et al., 2001; Aizenman & Jinjarak, 2008).

Por situação adversa e inesperada, Legeida & Sologoub (2003) confrontaram-se com uma situação oposta no seu caso de estudo sobre a Ucrânia, ao identificarem uma relação negativa entre o determinante em análise e as receitas de IVA.

Alguns estudos apontam o índice de eficiência-C como um indicador usado para avaliar a eficiência da administração tributária na obtenção de receitas e no combate à evasão fiscal, assentando o seu cálculo, tal como mencionado no subcapítulo 2.2.1., no rácio entre as receitas de IVA e o consumo dividido pela taxa normal.

Keen (2013) recorrendo a um leque de países europeus, descobriu que este indicador desagregado tem maior impacto nas receitas de IVA do que os ajustes gerados pela alteração da taxa normal. Além disto, o autor refere ainda que estes dois indicadores (eficiência-C e taxa normal) em termos médios tendem a ter variações contrárias.

Mais recentemente, Sarmiento (2016) também constatou que a eficiência da administração tributária é um determinante crítico para a maior arrecadação de receitas.

Além do impacto do indicador nas receitas importa fazer menção a algumas das suas limitações apontadas por Keen (2013). O autor menciona que não existe uma base sólida para a aplicação da eficiência-C na avaliação de IVA, dado que, entre outros fatores, a aproximação deste indicador a 100% não significa necessariamente um melhor imposto e que o seu numerador e denominador podem estar a ser enviesados.

O IVA é geralmente visto como um imposto sobre o consumo interno, pelo que o consumo pode ser considerado excluindo compras por não residentes, que é o caso do agregado das despesas de consumo final do governo, famílias e organizações sem fins lucrativos (Keen, 2013). No entanto, apesar do consumo ser tido como algo interno, o mesmo não acontece com as receitas de IVA, cujo montante normalmente inclui as vendas a não residentes, nomeadamente os serviços prestados a consumidores finais que são tributados no país da sede do fornecedor e não onde são usufruídos (Diretiva IVA). Deste modo a receita correspondente não segue para o local do consumo final, originando uma sobrevalorização das receitas de imposto.

Por outro lado, a própria mensuração do consumo pode ser desvirtuada, isto porque apesar de este agregado poder ser facilmente encontrado nas contas nacionais dos países, este valor pode distanciar-se significativamente do consumo ideal para o cálculo da eficiência-C, que seria o valor do consumo sujeito a IVA expurgado de quaisquer isenções (Keen, 2013).

2.2.6. Demografia

Os fatores demográficos também são considerados na análise quando o tema são as receitas de IVA.

Neste sentido, Agha & Haughton (1996) evidenciaram a existência de uma relação negativa entre a evolução da população e o cumprimento do IVA, assumindo todos os demais fatores constantes. Os autores explicam esta relação pela possibilidade de países com grande dimensão de população gerarem maior número de verificações cruzadas e, conseqüentemente, provocarem o surgimento de maior dificuldade na deteção de falhas e erros de reporte.

Adicionalmente, Wawire (2017) concluiu que, no Quênia, a taxa de crescimento da população tem um duplo efeito sobre as receitas de IVA.

No que diz respeito ao contexto interno, este impacto é negativo, explicado pelo facto de um maior índice de crescimento da população estar associado a um maior índice de analfabetismo e menor nível de escolaridade, originando um entrave à implementação de eficientes políticas fiscais e, conseqüentemente, a menores receitas de IVA geradas internamente.

Por outro lado, constatou-se que, o IVA gerado no plano do comércio internacional varia no mesmo sentido que a variação do crescimento da população, justificado pela maior procura por bens e serviços tributáveis.

Assim, o autor sugere que a taxa de crescimento da população deve ser controlada, por forma a que haja um equilíbrio entre as receitas de IVA geradas interna e externamente nesse país.

Como é claramente perceptível, os resultados empíricos encontrados até ao momento não foram, na sua maioria, consistentes devido à sensibilidade das variáveis no que remete para o conjunto de países e para o período da amostra.

Capítulo 3

3. Hipóteses Teóricas e Método

3.1. Hipóteses Teóricas

Este subcapítulo apresenta as hipóteses teóricas relativas às taxas que maximizam as receitas e aos determinantes de IVA.

Tendo em conta as conclusões apresentadas por De la Feria (2015) e Sarmiento (2016), é expectável que as receitas de IVA ainda possam ser incrementadas com uma variação positiva da taxa.

Hipótese I: A taxa de IVA que maximiza as receitas é superior à taxa que se encontra em vigor.

A existência de taxas reduzidas tem potencial para promover o consumo dos bens e serviços sobre os quais incidem, pelo que é expectável que tenha influência positiva sobre as receitas (Matthews & Lloyd-Williams, 2000; Bikas & Rashkauskas, 2011; Sarmiento, 2016), não obstante a literatura também apresentar casos de estudo em que a existência de várias taxas de IVA propicia uma redução das receitas fiscais (De la Feria, 2015; Simionescu & Albu, 2016).

Hipótese II: A existência de taxas reduzidas é positivamente correlacionada com as receitas de IVA.

Um aumento do rendimento económico tenderá a gerar acréscimos nas receitas tal como apontado por Aizenman & Jinjark (2008), Tagkalakis (2014), Dorđević et al. (2019) e Maşca et al. (2019).

Hipótese III: O rendimento é positivamente correlacionado com as receitas de IVA.

Relativamente ao peso do setor dos serviços, e muito embora a literatura existente seja limitada, seguindo a conclusão de Sarmiento (2016), a expectativa de relação positiva mantém-se, dado o maior peso do valor acrescentado bruto deste setor no PIB quando comparado com os demais.

Hipótese IV: O peso do setor dos serviços é positivamente correlacionado com as receitas de IVA.

Tal como apresentado por Agha & Haughton (1996), Ebrill et al. (2001), Aizenman & Jinjark (2008), Keen (2013) e Sarmiento (2016), os indicadores de eficiência consistem em medidas criadas para avaliar a eficácia da arrecadação do imposto, pelo que é intuitivo que quanto maior o valor destes indicadores maior serão as receitas geradas.

Hipótese V: A eficiência de cobrança é positivamente correlacionada com as receitas de IVA.

Tendo em conta a literatura existente é expectável que o crescimento da população gere decréscimos nas receitas de IVA, provocados pela incapacidade de acompanhamento do controlo das operações entre todos os indivíduos, tal como verificado por Agha & Haughton (1996).

Hipótese VI: A dimensão da população é negativamente correlacionada com as receitas de IVA.

Posto isto, resta agora avaliar as hipóteses e analisar como estas irão dar resposta às questões de investigação desta dissertação.

3.2. Método

As receitas de IVA em milhões de euros constituem-se como um forte potencial para se identificarem como a variável dependente do modelo onde se

pretende testar as hipóteses, tal como desenvolvido por Bikas & Raškauskas (2011) e Bikas & Andruskaite (2013).

No entanto, por uma questão prática e metodológica foi escolhido o logaritmo das receitas de IVA para ser a variável dependente em análise, tal como presente na literatura (Tijerina-Guajardo & Pagán, 2000; Legeida & Sologoub, 2003; Maşca et al., 2019).

Considerando as hipóteses acima descritas, tem-se que o modelo de regressão genérico a estimar é o seguinte:

$$\begin{aligned} \log(\text{RecIVA}_{it}) = & \beta_0 + \beta_1 \text{TaxaIVA}_{it} + \beta_2 \text{TaxaIVA}^2_{it} + \beta_3 \text{TaxasRed}_{it} \\ & + \beta_4 \text{Rendimento}_{it} + \beta_5 \text{Serviços}_{it} + \beta_6 \text{Eficiência}_{it} \\ & + \beta_7 \text{População}_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

onde i e t representam os índices referentes ao país e ano, respetivamente, e ε o termo do erro.

Recorreu-se ao estimador de mínimos quadrados (OLS) para estimar a equação acima em conjunto com as estimativas dos erros-padrão robustos à heterocedasticidade por forma a acautelar-se a produção de estimativas consistentes e eficientes, bem como testes estatísticos válidos na possibilidade de existência de heterocedasticidade.

Adicionalmente, foram inseridos efeitos fixos de ano e efeitos fixos de país ao modelo anterior por forma a equacionar o cenário em que as receitas de IVA possam estar correlacionadas com certas características específicas do país e/ou do ano da amostra.

Através do modelo equacionado será possível obter respostas para as hipóteses formuladas através da interpretação dos coeficientes que lhe estão associados. Conforme o sinal do β será possível depreender se o impacto obtido nas receitas foi positivo ou negativo e se foi estatisticamente significativo ou

não através dos valores tomados pelo *p-value*.

Ademais, para obtenção do valor da taxa que maximiza as receitas de IVA pode calcular-se a primeira derivada das receitas em ordem à taxa de IVA. As receitas de IVA são dadas por:

$$RecIVA_{it} = 10^{\beta_0 + \beta_1 TaxaIVA_{it} + \beta_2 TaxaIVA_{it}^2 + \beta_3 TaxasRed_{it} + \beta_4 Rendimento_{it} + \beta_5 Serviços_{it} + \beta_6 Eficiência_{it} + \beta_7 População_{it} + \varepsilon_{it}}$$

Isto implica que a primeira derivada das receitas em ordem à taxa de IVA é dada por:

$$\frac{\partial RecIVA_{it}}{\partial TaxaIVA_{it}} = (\beta_1 + 2\beta_2 TaxaIVA_{it}) RecIVA_{it} \ln(10)$$

Daqui se retira que a taxa de IVA que maximiza as receitas $TaxaIVA_{it}^*$ é dada por:

$$\frac{\partial RecIVA_{it}}{\partial TaxaIVA_{it}} = 0 \Leftrightarrow \beta_1 + 2\beta_2 TaxaIVA_{it}^* = 0 \Leftrightarrow TaxaIVA_{it}^* = -\frac{\beta_1}{2\beta_2}$$

Capítulo 4

4. Análise Empírica

4.1. Seleção da Amostra

Para o desenvolvimento desta dissertação foram recolhidos dados respeitantes a variáveis económicas e fiscais de quatro diferentes fontes - Ameco, Comissão Europeia (CE), Eurostat e Pordata.

Os dados das variáveis a analisar respeitam aos EM da União Europeia para o período de 2000 a 2019, inclusive.

A base espacial remete para os atuais 27 países constitutivos da União Europeia (Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Croácia, Dinamarca, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polónia, Portugal, República Checa, Roménia e Suécia) e a consideração de vários países na análise justifica-se, tal como anteriormente já referenciado, pela lacuna existente na literatura no que concerne à análise dos determinantes e das taxas que maximizam as receitas de IVA nesta geografia, nomeadamente devido às recentes entradas e saídas da Comunidade.

A seleção temporal teve por base o ano de 2000 como ponto de partida, dado que foi o ano em que todos os países da amostra tinham o imposto em vigor no dia 1 de janeiro (tendo sido a Eslovénia o último país da amostra a implementar o IVA a 1 de julho de 1999) e 2019 por ser o ano com informação disponível

mais recente, no momento presente.

4.2. Descrição das Variáveis

4.2.1. Receitas de IVA

Os dados foram extraídos do Eurostat⁵ e correspondem ao montante de receitas totais anuais, em milhões de euros, arrecadadas com o Imposto sobre o Valor Acrescentado em bens e serviços nos diferentes países da UE.

4.2.2. Determinantes

A escolha dos determinantes passou pela aplicação de variáveis fiscais, económicas, de eficiência e demográficas aos conceitos apresentados nas hipóteses do subcapítulo 3.1.

Relativamente à taxa de IVA foi usada uma taxa efetivamente aplicada no sistema de IVA, a taxa normal, e uma taxa teórica, a taxa implícita.

A taxa normal é a taxa comumente usada na literatura para o cálculo da taxa que maximiza as receitas de IVA, por ser uma taxa efetivamente aplicada sobre o consumo e por ser a mais abrangente a incidir sobre a base tributável, pelo que releva ser equacionada na análise.

No entanto, como se percebe, esta tem em conta apenas e somente o seu próprio valor, ignorando a existência de qualquer taxa reduzida, isenção e não sujeição, pelo que para colmatar a principal crítica na literatura à aplicação da taxa normal para cálculo da taxa que maximiza as receitas do imposto importa relevar para a análise a estimação da taxa de IVA implícita como uma taxa que potencia a maximização das receitas. Esta taxa representa a taxa que seria

⁵ *Value added type taxes (VAT)*. Acedido a 1 de dezembro de 2020, em: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

aplicada sobre o consumo se este fosse tributado uniformemente, pelo que evidenciará valores inferiores à taxa normal, como observável abaixo na Tabela 1. Aqui será possível de se consultar os valores de ambas as taxas nas colunas 1 e 2 para melhor compreensão do leitor.

Taxa Normal de IVA consiste no valor da taxa normal aplicada em cada país, no dia 1 de janeiro de cada ano. Os dados sobre a evolução do nível das taxas de IVA ao longo dos anos podem ser consultados nas bases de dados da CE⁶.

Taxa Implícita de IVA é calculada através do rácio entre as receitas geradas pelo imposto e o consumo, servindo para medir o nível da carga de IVA no consumo. Conforme enunciado na revisão de literatura, a base tributável não é toda sujeita a imposto, nem tributada à taxa normal, pelo que importa ter uma variável cuja informação inclua a existência de todas as taxas de IVA em vigor. Esta taxa pode ser vista como a taxa que seria aplicada se não houvesse qualquer isenção sobre o consumo. Assim a taxa implícita dá uma indicação das diferenças fiscais induzidas pela existência de diferentes taxas de IVA. Quanto mais próximo for o valor desta taxa ao correspondente na taxa normal, maior será o consumo tributado nesse país e ano à taxa normal vigente. A informação utilizada para calcular a taxa implícita foi extraída do Eurostat para as receitas de IVA e da Pordata⁷ para os valores de consumo.

Adicionalmente, para captar o conceito da existência de taxas reduzidas irão ser utilizadas duas variáveis: a taxa mínima aplicada e uma variável indicador associada à existência de múltiplas taxas em vigor em cada ano em cada EM.

Taxa Mínima de IVA consiste no valor da menor taxa aplicada em cada país, no dia 1 de janeiro de cada ano, sendo que nem todos os países em todos os anos aplicam taxas reduzidas, acontecendo portanto que a taxa mínima coincida com a taxa normal. Relativamente a esta taxa, será possível de se

⁶Statutory tax rates. Acedido a 1 de dezembro de 2020, em:

https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/economic-analysis-taxation/data-taxation_en.

⁷Consumo final: total, público e privado (Euro). Acedido a 30 de janeiro de 2021, em: www.pordata.pt

consultar na coluna 3 da Tabela 1 os valores apresentados ao longo dos anos.

Múltiplas Taxas é uma variável indicador inserida para identificar os países e anos em que vigoraram várias taxas, nomeadamente as taxas reduzidas. Tal explica-se pela existência de países na amostra em que em determinado momento estas taxas não foram aplicadas, nomeadamente Bulgária, Chipre, Dinamarca, Eslováquia, Letónia, Lituânia e Roménia, tomando nestes casos o valor da taxa normal, relevando assim fazer a distinção. Esta variável toma os valores de 0 e 1, sendo 0 o valor atribuído aos países que só aplicaram a taxa normal nesse ano e 1 aos países que aplicaram mais do que uma taxa nesse ano (taxas reduzidas), no dia 1 de janeiro de cada ano.

Os dados sobre estas variáveis podem ser consultados nas bases de dados da CE, como referido acima.

O rendimento vai ser representado pelo *Produto Interno Bruto (PIB)* que é o valor do PIB medido em milhões de euros. Estes dados foram obtidos através do Eurostat⁸.

Peso do Setor dos Serviços corresponde ao valor dos serviços nas contas nacionais desagregadas por ramo de atividade. Os dados foram extraídos da Ameco⁹ em euros e convertidos, posteriormente, em percentagem do PIB, tendo em conta os montantes das contas nacionais totais

No que respeita aos indicadores de eficiência de cobrança das receitas, tal vai ser analisado através do número de anos de vigência do imposto e do índice de Eficiência-C.

Número de Anos é um indicador de eficiência que se traduz no número de anos de vigência do IVA desde a sua implementação até ao último ano da

⁸ *Gross domestic product at market prices*. Acedido a 1 de dezembro de 2020, em: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/>

⁹ *Services*. Acedido a 20 de março de 2021, em: https://dashboard.tech.ec.europa.eu/qs_digit_dashboard_mt/public/sense/app/667e9fba-eea7-4d17-abf0-ef20f6994336/sheet/2f9f3ab7-09e9-4665-92d1-de9ead91fac7/state/analysis

análise, em cada país. Estes dados foram obtidos através da CE¹⁰.

Eficiência-C é calculada dividindo as receitas de IVA pelo valor do consumo, sendo este quociente dividido novamente pela taxa normal de IVA. Este indicador tem sido usado na literatura para analisar e comparar a efetiva aplicação do imposto com o nível de evasão do mesmo. Este indicador, tal como a taxa implícita, tem em conta a não total tributação da base tributável, pelo que, neste caso, ao integrar a taxa normal de IVA permite uma visão mais direta da existência de taxas reduzidas, isenções ou ineficiências na cobrança da receita. Quanto mais próximo de 100% for o valor desta variável, maior será o consumo tributado nesse país e ano à taxa normal vigente. A informação utilizada para calcular este indicador foi extraída do Eurostat para as receitas de IVA, da Pordata¹¹ para os valores de consumo e da CE para as taxas.

Finalmente, no que respeita à *População* esta representa a dimensão da população medida em número de cidadãos. Estes dados foram obtidos através do Eurostat¹².

¹⁰ VAT rates applied in the Member States of the European Union. Acedido a 1 de dezembro de 2020, em: https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/vat/how_vat_works/rates/vat_rates_en.pdf

¹¹ Consumo final: total, público e privado (Euro). Acedido a 30 de janeiro de 2021, em: www.pordata.pt

¹² Average population - total. Acedido a 27 de março de 2021, em: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/>

Tabela 1: Taxas de IVA aplicadas, por país, entre 2000 e 2019, em %

Taxas	Normal	Implícita média	Mínima
Alemanha	16 / 19	9,140	7
Áustria	20	10,520	10
Bélgica	21	9,350	6
Bulgária	20	10,990	- / 7 / 9
Chipre	8 / 10 / 15 / 17 / 18 / 19	9,830	- / 5
Croácia	22 / 23 / 25	15,230	0 / 5
Dinamarca	25	13,130	-
Eslováquia	19 / 20 / 23	9,190	- / 10 / 14
Eslovénia	19 / 20 / 22	11,300	8 / 8,5 / 9,5
Espanha	16 / 18 / 21	7,510	4
Estónia	18 / 20	11,940	5 / 9
Finlândia	22 / 23 / 24	11,580	8 / 9 / 10
França	19,6 / 20 / 20,6	9,000	2,1
Grécia	18 / 19 / 20 / 24	8,150	4 / 4,5 / 6 / 6,5
Hungria	20 / 25 / 27	11,760	0 / 5
Irlanda	20 / 21 / 21,5 / 23	10,420	4 / 4,3 / 4,4 / 4,8 / 5
Itália	20 / 21 / 22	7,470	4 / 10
Letónia	18 / 21 / 22	9,130	- / 5 / 9 / 10 / 12
Lituânia	18 / 19 / 21	9,170	- / 5
Luxemburgo	15 / 17	12,430	3
Malta	15 / 18	9,620	5
Países Baixos	17,5 / 19 / 21	9,420	6 / 9
Polónia	22 / 23	9,380	3 / 5 / 7
Portugal	17 / 19 / 20 / 21 / 23	9,600	5 / 6
República Checa	19 / 20 / 21 / 22	9,870	5 / 9 / 10 / 14 / 15
Roménia	19 / 20 / 24	9,010	- / 5 / 9
Suécia	25	12,230	6

O travessão (-) representa anos em que não houve taxa reduzida aplicada nesse país.

Fonte: Elaboração própria. Dados: CE, 2020

4.3. Estatísticas Descritivas

Previamente à obtenção e análise dos resultados importa neste subcapítulo fazer uma breve descrição estatística das variáveis que irão ser utilizadas na estimação da equação descrita no subcapítulo 3.2.

Tabela 2: Estatísticas descritivas

Variável	Obs.	Média	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
Receitas de IVA (10 ⁶ €)	540	27.641,990	43.513,530	250,500	244.111,000
TaxaNormal	540	20,440	2,803	8,000	27,000
TaxaImplícita	540	10,234	1,958	4,435	17,692
TaxaMínima	540	7,073	4,946	0,00	25,00
MúltiplasTaxas	540	0,928	0,259	0,000	1,000
PIB (10 ⁶ €)	540	401.853,600	652.606,300	4.412,400	3.449.050,000
Serviços	540	70,170	7,052	48,835	87,838
NúmeroAnos	540	25,389	12,679	1,000	52,000
EficiênciaC	540	50,590	10,172	27,719	105,843
População	540	16.259.370,00	21.387.458,210	390.087,000	83.092.962,000

Fonte: Elaboração própria. Dados: Ameco, CE, Eurostat e Pordata

Através da Tabela 2 é possível concluir que, de um total de 540 observações, o país médio no ano médio apresenta um volume de receitas de IVA na ordem dos 27.641,99 milhões de euros.

No que diz respeito à taxa normal média em vigor, tem-se que a mesma é de 20,44%, ao passo que a taxa média implícita é de 10,23%, significando que em média o consumo é tributado a uma taxa ligeiramente superior a 10%.

Ainda no contexto das taxas, verifica-se que a taxa mínima média em vigor é de 7,073% e que 92,8% das observações se referem a países/ano com múltiplas taxas de IVA.

No que diz respeito aos indicadores económicos, o PIB do país médio é de 401.853,6 milhões de euros, variando entre 4.412,4 milhões de euros e 3.449.050 milhões de euros, o que permite ter uma noção da dimensão dos países em análise. O peso médio do setor dos serviços no PIB é de 70,17%, representando mais de dois terços da atividade económica.

Finalmente, nas variáveis de eficiência, têm-se que os anos de vigência de IVA são em média 25,39 anos, sendo que há países que já atingiram os 52 anos de implementação do imposto.

A eficiência-C apresenta um valor médio de 50,59%, mas também apresenta valores superiores a 100% (105,84%), algo já evidenciado por Bikas et al. (2017). Este valor superior a 100% é possível que se deva às ineficiências deste indicador explicadas, entre outros, pela inclusão no numerador de valores de receitas de IVA cujo consumo foi realizado noutra país.

O indicador da população apresentado traduz-se numa dimensão média de cerca de 16,3 milhões de indivíduos e variando entre as cerca de 390 mil e os 83,1 milhões de pessoas.

4.4. Resultados de Estimação

Neste subcapítulo vão ser expostos os resultados de estimação da equação apresentada no capítulo anterior por forma a avaliar-se as hipóteses teóricas formuladas e, conseqüentemente obter-se resposta às questões de investigação: “Quais são os impactos dos determinantes do IVA nas receitas deste imposto?” e “Qual é a taxa que maximiza as receitas de IVA na União Europeia?”.

Irão ser estimadas duas equações. Numa das equações recorreu-se às taxas efetivamente aplicadas no sistema de IVA, ou seja, à taxa normal (*TaxaNormal*) e às taxas reduzidas (*TaxaMínima*), quando estas últimas existem (*MúltiplasTaxas*), ao passo que na outra equação estimaram-se as receitas de IVA usando a taxa implícita (*TaxaImplícita*). Em ambas as equações foram usadas as variáveis económicas (*LogPIB* e *Serviços*), de eficiência (*MúltiplasTaxas* e *EficiênciaC*) e demográficas (*LogPopulação*) para explicar as receitas de IVA.

As variáveis logarítmicas (*LogPIB* e *LogPopulação*) correspondem à função logarítmica das respetivas variáveis apresentadas nos subcapítulos anteriores (*PIB* e *População*).

A estimação de dois modelos de regressão permite uma densificação da

robustez dos resultados e um reforço das conclusões obtidas, dado que a aplicação de apenas um método pode gerar uma certa desconfiança e incerteza quanto aos resultados. Assim, tem-se que o recurso a dois métodos fortalece os resultados e valida as conclusões.

Considerando o exposto acima, tem-se que os modelos de regressão (i) e (ii) são respetivamente os seguintes:

$$\begin{aligned} \log(\text{RecIVA}_{it}) = & \beta_0 + \beta_1 \text{TaxaNormal}_{it} + \beta_2 \text{TaxaNormal}_{it}^2 + \beta_3 \text{TaxaMínima}_{it} \\ & + \beta_4 \text{MúltiplasTaxas}_{it} + \beta_5 \log(\text{PIB}_{it}) + \beta_6 \text{Serviços}_{it} \\ & + \beta_7 \text{NúmeroAnos}_{it} + \beta_8 \text{EficiênciaC}_{it} + \beta_9 \log(\text{População}_{it}) + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \log(\text{RecIVA}_{it}) = & \beta_0 + \beta_1 \text{TaxaImplícita}_{it} + \beta_2 \text{TaxaImplícita}_{it}^2 + \beta_3 \log(\text{PIB}_{it}) \\ & + \beta_4 \text{Serviços}_{it} + \beta_6 \text{NúmeroAnos}_{it} + \beta_6 \text{EficiênciaC}_{it} \\ & + \beta_9 \log(\text{População}_{it}) \end{aligned}$$

onde i e t representam os índices referentes ao país e ano, respetivamente, e ε o termo do erro.

A análise dos resultados passará pela interpretação das estimativas resultantes das regressões geradas e os mesmos podem ser encontrados de seguida na Tabela 3. Esta tabela apresenta os resultados obtidos por intermédio de um estimador OLS com erros-padrão. Adicionalmente foram inseridos efeitos fixos ano e efeitos fixos país, mas omitidos.

Tabela 3: Resultados das regressões dos modelos (i) e (ii)

Variáveis	Modelo (i)	Modelo (ii)
TaxaNormal	0,072*** (0,005)	
TaxaNormal²	-0,001*** (0,000)	
TaxaImplícita		0,0822*** (0,006)
TaxaImplícita²		-0,002*** (0,000)
TaxaMínima	0,002** (0,001)	
MúltiplasTaxas	0,0249* (0,009)	
LogPIB	0,816*** (0,022)	0,825*** (0,018)
Serviços	0,002** (0,001)	0,003*** (0,001)
NúmeroAnos	0,009*** (0,002)	0,006*** (0,001)
EficiênciaC	0,006*** (0,000)	-0,000 (0,000)
LogPopulação	-0,424*** (0,077)	-0,271*** (0,064)
Constante	1,080** (0,523)	0,630 (0,466)
Efeitos fixos ano	sim	sim
Efeitos fixos país	sim	sim
R²	0,999	1,000
Nº observações	540	540
Nº países	27	27

Entre parêntesis está representado o erro-padrão robusto.

*** representa p-values <0,01; ** representa p-values <0,05; * representa p-values <0,10.

Os valores apresentados como “0,000” não são nulos, são arredondamentos.

Fonte: Elaboração própria. Dados: Ameco, CE, Eurostat e Pordata

Tal como esperado, no modelo (i) ficou evidenciada a presença de um valor máximo na função quadrática, identificado pelo coeficiente negativo da variável *TaxaNormal²*. Este sinal traduz-se numa função quadrática com concavidade voltada para baixo manifestando a existência duma taxa que maximiza as

receitas de IVA de 25,66%. Esta taxa ainda não foi alcançada na maioria dos países, existindo portanto uma possibilidade de incremento das receitas, que se traduz na verificação da *Hipótese I*.

Face ao exposto, conclui-se que o resultado da estimação vai ao encontro da hipótese equacionada, na medida em que o aumento das taxas ainda tem potencial para gerar acréscimos nas receitas (Agha & Haughton, 1996 De la Feria, 2015; Sarmiento, 2016).

No que respeita a EM como Croácia, Dinamarca e Suécia, crê-se que estes estão próximos de atingir o limite da taxa que maximiza as receitas dada a taxa normal de 25% que vigorava em 2019.

Relativamente aos restantes países, verifica-se que os mesmos estão na sua maioria com uma taxa normal igual ou superior a 21% (Bélgica, Bulgária, Eslovénia, Espanha, Finlândia, Grécia, Irlanda, Itália, Letónia, Lituânia, Países Baixos, Polónia, Portugal e República Checa) evidenciando ainda algum espaço para incremento da taxa normal.

Por conseguinte, Alemanha, Áustria, Chipre, Eslováquia, Estónia, França, Luxemburgo, Malta e Roménia revelam-se os países com a taxa normal mais baixa, inferior ou igual a 20%, significando que ainda podem aumentar a sua taxa normal em pelo menos 5 p.p. para atingir o máximo das receitas de IVA.

Não obstante esta tendência geral, a Hungria revela-se como uma exceção ao cômputo da comunidade em que se insere ao apresentar uma taxa normal de IVA de 27%.

Quando analisada a taxa representativa do modelo (ii), a taxa implícita, é possível denotar-se que a expectativa também se cumpre aqui. O sinal negativo da variável *TaxaImplícita*² traduz-se na existência de um valor máximo na função quadrática, dado esta ser representada por uma curva com concavidade voltada para baixo, havendo, portanto, a existência duma taxa que maximiza as receitas de IVA de 19,20%.

Face ao exposto, conclui-se que o resultado da estimação vai ao encontro da hipótese equacionada, na medida em que o aumento das taxas ainda tem potencial para gerar acréscimos nas receitas (Agha & Haughton, 1996 De la Feria, 2015; Sarmiento, 2016).

Além disso, aqui ainda é possível evidenciar que a taxa normal é superior à taxa implícita, tal como apontado por Matthews (2003), sendo que os nossos resultados vão ainda de encontro à conclusão obtida por Mathis (2004) ao apresentar-se que esta diferença é de cerca de 30% (33,6%), para a mesma base espacial cingida aos EM da UE.

Os dados mostram que em 2019 o intervalo para a taxa implícita para os 27 EM se encontrava entre os 7,64% na Roménia e os 17,69% na Croácia, havendo uma clara concentração de valores entre os 9% e os 13% na maioria dos EM (Alemanha, Áustria, Bélgica, Bulgária, Chipre, Eslováquia, Eslovénia, Estónia, Finlândia, França, Grécia, Irlanda, Letónia, Lituânia, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Polónia, Portugal e República Checa).

Além destes países, tem-se que Dinamarca, Hungria e Suécia apresentam taxas entre os 13% e os 15% e Espanha e Itália valores inferiores a 9%.

Assim, tal como no modelo (i) denota-se no modelo (ii) que há ainda oportunidade para incremento das receitas através da subida da taxa implícita. Sendo que neste caso o aumento das taxas tem potencial para gerar acréscimos nas receitas na totalidade dos EM (Agha & Haughton, 1996 De la Feria, 2015; Sarmiento, 2016), verificando-se a *Hipótese I*.

No modelo (i), onde são estimadas as variáveis associadas às taxas reduzidas, é passível de se constatar a existência de uma variação positiva desta taxa nas receitas cobradas, cumprindo-se a *Hipótese II*. Os dados apresentam um impacto positivo de 0,2% nas receitas desencadeado pelo aumento de 1 p.p. da variável representada pela taxa mínima, igualmente estaticamente significativa. Por associação à taxa mínima, tem-se a variável indicador representativa da

existência de taxas reduzidas, múltiplas taxas, que demonstra que a sua presença resulta num acréscimo das receitas geradas, sendo que, neste caso, tal só se verifica para um nível de significância de 10%, cumprindo-se também aqui a *Hipótese II*.

Relativamente às variáveis económicas, conclui-se que, tal como previsto, o PIB tem um impacto positivo nas receitas de IVA em ambos os modelos. Uma variação de 1% neste indicador origina uma variação de cerca de 0,8% nas receitas, em ambos os modelos, traduzindo-se esta variável num forte indicador da variação das receitas e na verificação da *Hipótese III*.

Adicionalmente, ainda no contexto das variáveis económicas, uma variação positiva de 1 p.p. no setor dos serviços apresenta um acréscimo das receitas de cerca de 0,2% e 0,3% nos modelos (i) e (ii), respetivamente. Importa, no entanto, relevar que no caso do modelo (i) esta variável só é estatisticamente significativa para um nível de significância de 5%, cumprindo-se a *Hipótese IV*.

No que respeita as variáveis explicativas da eficiência da cobrança do imposto, é visível que o número de anos de vigência do imposto a contar do ano da sua implementação é positivo e estatisticamente significativo. No modelo (i) um aumento de 1 p.p. da variável número de anos origina um aumento de 0,9% nas receitas, ao passo que no modelo (ii) o impacto já é só de 0,6%, verificando-se a *Hipótese V*.

Porém, quando analisado o indicador da eficiência-C, aqui é passível de serem encontrados dois cenários um tanto contraditórios. No modelo (i) a variável é positiva e estatisticamente significativa, verificando-se que uma variação positiva de 1 p.p. desta variável provoca um aumento de 0,6% nas receitas. Ao passo que no modelo (ii), o impacto, ainda que tenha sinal negativo, não apresenta significância estatística, havendo, portanto, cumprimento da *Hipótese V* apenas no modelo (i).

Finalmente, na avaliação do contexto demográfico, tem-se que a população

apresenta, ao contrário das restantes variáveis, um impacto de sinal negativo nas receitas de IVA. No modelo (i), uma variação de 1% neste indicador produz uma variação negativa de cerca de 0,4%, ao passo que no modelo (ii) a variação negativa já é de 0,3%, evidenciando-se uma maior dimensão explicativa desta variável no primeiro modelo, verificando-se a *Hipótese VI*.

Assim, entende-se através dos modelos usados que a aplicação de duas regressões permitiu dar maior segurança aos resultados na medida em que a maioria dos determinantes revelou consistência entre os modelos (i) e (ii). Além disso, importa ainda mencionar que uma percentagem considerável das variáveis se revela estatisticamente significativa.

No que releva quanto à presença de multicolinearidade nos resultados, não se crê que estes sofram fortemente da mesma, na medida em que ainda que haja um aumento da variância do estimador, esta não teve efeitos relevantes na significância estatística das variáveis, dado que, como se observa na Tabela 3, as variáveis, na sua maioria, são estatisticamente significativas.

Capítulo 5

5. Conclusão

O Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) é um importante e essencial instrumento de política fiscal. Segundo dados mais recentes do Eurostat, em 2019, na União Europeia (UE), este imposto representava uma fonte de receita de cerca de 17,9% de toda a tributação.

Desde que o IVA foi implementado que várias têm sido as taxas aplicadas neste imposto. Em particular, na UE são visíveis as alterações e evoluções nas taxas de IVA aplicadas em cada um dos EM e comparativamente entre si.

O IVA é um imposto que se tem revelado como um importante instrumento fiscal para arrecadação de receitas, pelo que importa averiguar se está a operar na sua máxima capacidade ou se de facto algumas das suas características, nomeadamente as taxas reduzidas, não sujeições e isenções, estão a impossibilitar o crescimento das receitas deste imposto, através da não eficiente aplicação da taxa.

Assim, esta dissertação visa contribuir para a investigação nesta área ao analisar tanto os determinantes das receitas de IVA nos países da UE numa base temporal atual como as taxas que maximizam as receitas de IVA, quer através da taxa normal, quer através da taxa implícita.

Para responder às questões de investigação, estimaram-se duas equações diferenciadas pelas taxas de IVA aplicáveis, taxa normal e taxa implícita, usando o método dos mínimos quadrados. Para tal, foram recolhidos dados

anuais entre o período de 2000 e 2019, inclusive, para os atuais 27 EM da UE, quanto às receitas de IVA e variáveis que se revelam determinantes destas, de acordo com a literatura da especialidade.

Relativamente às variáveis representativas dos determinantes, os resultados encontrados revelaram-se no seu conjunto consistentes com as hipóteses formuladas, na medida em que evidenciaram que a taxa mínima, a existência de múltiplas taxas, o produto interno bruto, o peso do setor dos serviços e o número de anos de vigência do imposto têm um impacto positivo nas receitas de IVA. Ao passo que a eficiência-C tem um efeito inconclusivo face aos resultados díspares obtidos em ambos os modelos. O indicador da população revelou-se como gerador de impacto negativo nas receitas de IVA.

Os resultados sugerem que as taxas de IVA que potenciam a maximização de receitas de IVA são 25,66% e 19,20%, na UE, para os modelos com a taxa normal e taxa implícita, respetivamente, depreendendo-se que um aumento das taxas ainda poderá ter potencial para gerar acréscimos nas receitas de IVA, na maioria do cômputo dos países, com a exceção da Hungria no modelo (i) dado que a taxa vigente neste país já ultrapassou a taxa acima mencionada.

Relativamente aos restantes EM, os resultados evidenciaram que Croácia, Dinamarca e Suécia apresentam valores próximos da taxa normal que maximiza as receitas, havendo ainda possibilidade para os outros EM incrementarem a sua taxa normal de forma a atingir a maximização das receitas deste imposto.

Por oposição, relativamente à taxa implícita que maximiza as receitas, à exceção da Croácia que, em 2019, apresentava uma taxa implícita de 17,69%, todos os EM têm ainda uma larga margem de incremento da sua taxa para evolução positiva das receitas.

Assim, em linha com o equacionado na literatura por Agha & Haughton (1996), De la Feria (2015) e Sarmiento (2016), evidenciou-se que o aumento das

taxas, no contexto geral, ainda tem potencial para gerar acréscimos nas receitas.

Além disto, evidenciou-se ainda uma diferença de cerca de 33,6% entre os valores numéricos apontados para a taxa normal e implícita, em conformidade com Matthews (2003) e Mathis (2004).

Embora este tenha sido o primeiro passo na estimação da taxa implícita como taxa maximizadora das receitas de IVA, é possível que não tenham sido incluídas variáveis explicativas importantes na regressão genérica gerada, dado o âmbito do mestrado em que esta dissertação se insere, pelo que se convida futuros investigadores a fazerem esse estudo.

Adicionalmente, como indicação para trabalhos futuros sugere-se a análise destes dados através da estimação com recurso a outros métodos, por forma a averiguar a sensibilidade dos resultados à metodologia usada.

Bibliografia

Aamir, M., Qayyum, A., Nasir, A., Hussain, S., Khan, K. I., & Butt, S. (2011). Determinants of tax revenue: A comparative study of direct taxes and indirect taxes of Pakistan and India. *International Journal of Business and Social Science*, 2(19).

Agbeyegbe, T. D., Stotsky, J., & WoldeMariam, A. (2006). Trade liberalization, exchange rate changes, and tax revenue in Sub-Saharan Africa. *Journal of Asian Economics*, 17(2), 261-284.

Agha, A., & Haughton, J. (1996). Designing VAT systems: Some efficiency considerations. *The Review of Economics and Statistics*, 303-308.

Ahmad, S., Sial, H. M., & Ahmad, N. (2018). Indirect taxes and economic growth: An empirical analysis of Pakistan. *Pakistan Journal of Applied Economics*, 28(1), 65-81.

Aizenman, J., & Jinjark, Y. (2008). The collection efficiency of the Value Added Tax: Theory and international evidence. *Journal of International Trade and Economic Development*, 17(3), 391-410.

Ameco, (2020). Indicador de confiança Services, disponível em https://dashboard.tech.ec.europa.eu/qs_digit_dashboard_mt/public/sense/app/667e9fba-eea7-4d17-abf0-ef20f6994336/sheet/2f9f3ab7-09e9-4665-92d1-de9ead91fac7/state/analysis (2020/03/20)

Ballard, C. L., Scholz, J. K., & Shoven, J. B. (1987). The value-added tax: A

general equilibrium look at its efficiency and incidence. In *The effects of taxation on capital accumulation*: 445-480. University of Chicago Press.

Bikas, E., & Andruskaite, E. (2013). Factors affecting value added tax revenue. *European Scientific Journal*, 9(19).

Bikas, E., Bagotyrius, G., & Jakubauskaitė, A. (2017). The impact of value-added tax on the fiscal sustainability. *Journal of Security & Sustainability Issues*, 7(2).

Bikas, E., & Raškauskas, J. (2011). Value added tax dimension: the case of Lithuania. *Ekonomika*, 90(1), 22-38.

Bird, R., & Gendron, P. P. (2007). The VAT in developing and transitional countries. *Cambridge Books*.

Blumkin, T., Ruffle, B. J., & Ganun, Y. (2012). Are income and consumption taxes ever really equivalent? Evidence from a real-effort experiment with real goods. *European Economic Review*, 56(6), 1200-1219.

Boeters, S., Böhringer, C., Büttner, T., & Kraus, M. (2010). Economic effects of VAT reforms in Germany. *Applied Economics*, 42(17), 2165-2182.

Bogetic, Z., & Hassan, F. (1993). Determinants of Value-Added Tax Revenues. *World Bank Policy Research Working Paper*, (1203).

Buettner, T., & Erbe, K. (2014). Revenue and welfare effects of financial sector VAT exemption. *International Tax and Public Finance*, 21(6), 1028-1050.

Bunescu, L., & Comaniciu, C. (2014). Analysis of correlation between tax revenues and other economic indicators in european union member states. *Studies in Business & Economics*, 9(1), 24-34.

Burgess, R., & Stern, N. (1993). Taxation and development. *Journal of economic literature*, 31(2), 762-830.

Castro, G. Á., & Camarillo, D. B. R. (2014). Determinants of tax revenue in OECD countries over the period 2001–2011. *Contaduría y administración*, 59(3), 35-59.

Cleynenbreugel, P. Van. (2019). Regulating Tax Competition in the Internal Market: Is the European Commission Finally Changing Course? *European Papers*, 4(1), 225–250. <https://doi.org/10.15166/2499-8249/300>

Cnossen, S. (1991). Design of the value added tax: lessons from experience. In *Tax Policy in Developing Countries, A World Bank Symposium, The World Bank, Washington, DC* (pp. 72-85).

Cnossen, S. (2003). How much tax coordination in the European Union? *International Tax and Public Finance*, 10(6), 625–649. <https://doi.org/10.1023/A:1026373703108>

Cnossen, S. (2009). VAT Coordination in Common Markets and Federations: Lessons from the European Experience. *Tax L. Rev.*, 63, 583.

Comissão Europeia, (2004). Relatório da Comissão ao Conselho e ao Parlamento Europeu sobre o Recurso aos Instrumentos de Cooperação Administrativa na

Luta Contra a Fraude no IVA, *Ciência e Técnica Fiscal*, Nr. 413(289-329).

Comissão Europeia, (2019). Rumo a um processo de decisão mais eficaz e mais democrático no âmbito da política fiscal da UE

Comissão Europeia, (2020). Indicador de confiança Statutory tax rate, disponível em https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/economic-analysis-taxation/data-taxation_en. (2020/12/01)

Comissão Europeia, (2020). Indicador de confiança VAT rates applied in the Member States of the European Union, disponível em https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/vat/how_vat_works/rates/vat_rates_en.pdf (2020/12/01)

Conselho da União Europeia, (2018). Diretiva (UE) 2018/1910. *Jornal Oficial Da União Europeia*, 5(2), 13–18.

Davis, E. H., & Kay, J. A. (1985). Extending the VAT base: problems and possibilities. *Fiscal Studies*, 6(1), 1-16.

De la Feria, R. (2015). Blueprint for reform of VAT rates in Europe. *Intertax*, 43(2).

Dietl, H. M., Jaag, C., Lang, M., & Trinkner, U. W. (2011). Competition and welfare effects of VAT exemptions. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy*, 11(1).

Dorđević, M., Todorović, J. Đ., & Ristić, M. (2019). Improving performance of vat system in developing EU countries: estimating the determinants of the ratio

c-efficiency in the period 1197-2017. *Facta Universitatis, Series: Economics and Organization*, 239-254.

Ebrill, L. P., Keen, M., Bodin, J. P., & Summers, V. P. (2001). *The modern VAT*. International Monetary Fund.

Eltony, M. N. (2002). *The determinants of tax effort in Arab countries*. Arab Planning Institute.

European Commission, (2015). Taxation: Promoting the internal market and economic growth. *The European Union Explained*, 1–12. <https://doi.org/10.2775/150928>

European Commission, (2020). Taxation Trends in the European Union: Data for the EU Member States, Iceland and Norway. *Taxation and Customs Union*, 1–308. <https://doi.org/10.2775/150928>

Eurostat, (2020). Indicador de confiança Gross domestic product at market prices., disponível em <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/> (2020/12/01)

Eurostat, (2020). Indicador de confiança Value added type taxes (VAT), disponível em <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do> (2020/12/01)

Eurostat, (2021). Indicador de confiança Average population, disponível em: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/> (2021/03/27)

Eurostat, (2021). Indicador de confiança Indirect taxes, disponível em https://ec.europa.eu/taxation_customs/business/economic-analysis-taxation/data-taxation_en. (2020/12/01)

Fedeli, S., & Forte, F. (2011). International VAT fraud: The carousel game. *Journal of Modern Accounting and Auditing*, 7(3), 211-226.

Fedeli, S., & Forte, F. (2012). Border tax adjustment without borders: The EU carousel of VAT fraud. *Review of Economics & Finance*, 2, 55-70.

Fehr, H., Rosenberg, C., & Wiegard, W. (1994). Should the EU Adopt the Origin Principle for VAT after 1997?. *FinanzArchiv/Public Finance Analysis*, 1-27.

Forte, F. (1966). On the Feasibility of a Truly General Value Added Tax: Some Reflections on the French Experience. *National Tax Journal*, 19(4), 337-361.

Garbarino, C. (2016). Harmonization and Coordination of Corporate Taxes in the European Union. *EC Tax Review*, 25(5), 277-295.

Gebauer, A., Nam, C. W., & Parsche, R. (2005). VAT evasion and its consequence for macroeconomic clearing in the EU. *FinanzArchiv/Public Finance Analysis*, 462-487.

Gebauer, A., Nam, C. W., & Parsche, R. (2007). Can reform models of value added taxation stop the VAT evasion and revenue shortfalls in the EU?. *Journal of Economic Policy Reform*, 10(1), 1-13.

Genser, B., & Winker, P. (1997). Measuring the fiscal revenue loss of VAT

exemption in commercial banking. *FinanzArchiv/Public Finance Analysis*, 563-585.

Gobachew, N., Debela, K. L., & Shibiru, W. (2018). Determinants of Tax Revenue in Ethiopia. *Economics*, 6(6), 58-64.

Godin, M., & Hindriks, J. (2015). *A Review of critical issues on tax design and tax administration in a global economy and developing countries* (No. 0107). University of Namur, Department of Economics.

Gordon, R. H., & Nielsen, S. B. (1997). Tax evasion in an open economy: Value-added vs. income taxation. *Journal of Public Economics*, 66(2), 173-197.

Harju, J., Matikka, T., & Rauhanen, T. (2016). The effects of size-based regulation on small firms: evidence from VAT threshold. *VATT Institute for Economic Research Working Papers*, (75).

Hybka, M. M. (2009). Vat Collection Efficiency in Poland before and after accession to the European Union – a comparative analysis. *Ekonomika*, 85.

Iriqat, R. A., & Anabtawi, A. N. (2016). GDP and Tax Revenues-Causality Relationship in Developing Countries: Evidence from Palestine. *International Journal of Economics and Finance*, 8(4), 54-62.

Jensen, T. C., & Wanhill, S. (2002). Tourism's taxing times: Value added tax in Europe and Denmark. *Tourism Management*, 23(1), 67-79.

Kaiser, H., & Spahn, P. B. (1989). On the efficiency and distributive justice of

consumption taxes: a study on VAT in West Germany. *Journal of Economics*, 49(2), 199-218.

Karagöz, K. (2013). Determinants of tax revenue: does sectorial composition matter?. *Journal of Finance, Accounting & Management*, 4(2).

Kay, J. A., & Davis, E. H. (1987). *The VAT and services* (No. DRD245, p. 1). The World Bank.

Keen, M. (2013). The Anatomy of the VAT. *National Tax Journal*, 66(2), 423-446.

Keen, M., & Lockwood, B. (2006). Is the VAT a money machine?. *National Tax Journal*, 905-928.

Keen, M., & Mintz, J. (2004). The optimal threshold for a value-added tax. *Journal of Public Economics*, 88(3-4), 559-576.

Keen, M., & Smith, S. (2006). VAT fraud and evasion: What do we know and what can be done?. *National Tax Journal*, 861-887.

Le, T. M. (2003). Value Added Taxation: Mechanism, Design, and Policy Issues. *Paper prepared for the World Bank course on Practical Issues of Tax Policy in Developing Countries*.

Legeida, N., & Sologoub, D. (2003). Modeling value added tax (VAT) revenues in a transition economy: Case of Ukraine. *Institute for economic research and policy consulting working paper*, 22, 1-21.

Lejeune, I. (2011). The EU VAT experience: what are the lessons. *Tax Analysts*, 257-282.

Lindholm, R. W. (1968). Some Value-Added Tax Impacts on the International Competitiveness of Producers. *The Journal of Finance*, 23(4), 659-665.

Mahadianto, M. Y., Siregar, N. F., Rahayu, D. B., Muna, A., & Musyaffi, A. M. (2019, May). Could Economic Growth and Inflation Affect the Acceptance of Value Added Taxes?. In *1st International Conference on Economics, Business, Entrepreneurship, and Finance (ICEBEF 2018)*. Atlantis Press.

Mahdavi, S. (2008). The level and composition of tax revenue in developing countries: Evidence from unbalanced panel data. *International Review of Economics & Finance*, 17(4), 607-617.

Maşca, S. G., Cuceu, I. C., & Văidean, V. L. (2019). The Reliance of Budgets of EU Member States on VAT Revenues. Implications in Crisis and Post-Crisis Periods. *Argumenta Oeconomica*, (1 (42)), 155-184.

Mathis, A. (2004). *VAT indicators* (No. 2). Directorate General Taxation and Customs Union, European Commission.

Matthews, K. (2003). VAT evasion and VAT avoidance: Is there a European Laffer curve for VAT?. *International Review of Applied Economics*, 17(1), 105-114.

Matthews, K., & Lloyd-Williams, J. (2000). Have VAT rates reached their limit?: an empirical note. *Applied Economics Letters*, 7(2), 111-115.

Merrill, P. R. (2011). VAT treatment of the financial sector. *Tax Analysts*, 163-185.

Metcalf, G. E. (1995). Value-added taxation: A tax whose time has come?. *Journal of Economic Perspectives*, 9(1), 121-140.

Miki, B. (2011). The effect of the VAT rate change on aggregate consumption and economic growth.

Missorten, W. (1968). Some Problems in Implementing a Tax on Value Added. *National Tax Journal*, 21(4), 396-411.

Muibi, S. O., & Sinbo, O. O. (2013). Macroeconomic determinants of tax revenue in Nigeria (1970-2011). *World Applied Sciences Journal*, 28(1), 27-35.

Nerudová, D. (2004). Tax competition and tax harmonization in the European Union. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, 52(6), 135-144.

Orviska, M., & Hudson, J. (2003). Tax evasion, civic duty and the law abiding citizen. *European Journal of Political Economy*, 19(1), 83-102.

Owolabi, S. A., & Okwu, A. T. (2011). Empirical evaluation of contribution of value added tax to development of Lagos State economy. *Middle Eastern Finance and Economics*, 1(9), 24-34.

Palma, C. P. D. S. C. (2005). A harmonização comunitária do Imposto sobre o Valor Acrescentado-quo vadis?. *Revista de Ciências Empresariais e Jurídicas*, 5, 53-106.

Pomeranz, D. (2015). No taxation without information: Deterrence and self-enforcement in the value added tax. *American Economic Review*, 105(8), 2539-69.

Pordata, (2021). Indicador de confiança Consumo final: total, público e privado (Euro), disponível em www.pordata.pt (2021/01/30)

Reid, L. J. (2016). Has a High Value Added Tax Harmed the European Economy. *Available at SSRN 2822998*.

Ristić, M., Todorović, J. Đ., & Đorđević, M. (2019). Factors of the Value Added Tax Collection Efficiency in the Republic of Serbia. *Economic Themes*, 57(1), 35-49.

Shoup, C. S. (1955, January). Theory and background of the value-added tax. In *Proceedings of the Annual Conference on Taxation under the Auspices of the National Tax Association* (Vol. 48, pp. 6-19). National Tax Association.

Simionescu, M., & Albu, L. L. (2016). The impact of standard value added tax on economic growth in CEE-5 countries: econometric analysis and simulations. *Technological and Economic Development of Economy*, 22(6), 850-866.

Slitor, R. E. (1968, January). The Role of Value-Added Taxation in the Tax Structure of the States: Prospective Developments. In *Proceedings of the Annual Conference on Taxation under the Auspices of the National Tax Association* (Vol. 61, pp. 107-115). National Tax Association.

Sopranzetti, B., & Ma, Y. (2020). China's VAT Tax Reform: A Boon for the Economy or an Opportunity for Moral Hazard?. *Review of Pacific Basin Financial*

Markets and Policies, 23(01), 2050004.

Tagkalakis, A. O. (2014). The determinants of VAT revenue efficiency: recent evidence from Greece. *Bank of Greece*.

Tait, A. A. (1988). *Value added tax: International practice and problems* (Vol. 24). International Monetary Fund.

Teera, J. M. (2003). Determinants of tax revenue share in Uganda. *University of Bath*.

Teera, J. M., & Hudson, J. (2004). Tax performance: a comparative study. *Journal of international development*, 16(6), 785-802.

Tijerina-Guajardo, J. A., & Pagán, J. A. (2000). Valued-added tax revenues in Mexico: An empirical analysis. *Public Finance Review*, 28(6), 561-575.

Velaj, E., & Prendi, L. (2014). Tax revenue - The determinant factors - The case of Albania. *European Scientific Journal*.

Wawire, N. (2017). Determinants of value added tax revenue in Kenya. *Journal of Economics Library*, 4(3), 322-344.

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

Apêndices

Tabela 4: Resumo da revisão de literatura dos artigos empíricos

Autores	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Período	País	Conclusões
Agbeyegbe et al. (2006)	Receitas sobre bens e serviços em % do PIB	PIB pc % Agricultura no PIB % Indústria no PIB % Consumo público no PIB Taxa de câmbio Inflação Abertura comercial	1980–1996	22 países de África subsariana	Variações positivas na abertura comercial e na indústria têm um impacto positivo nas receitas sobre bens e serviços. Variações positivas nas taxas de câmbio e inflação têm impacto negativo nas receitas sobre bens e serviços.
Agha & Haughton (1996)	Taxa de cumprimento de IVA	Taxa média de IVA Nº de taxas População Nº de anos desde a introdução do imposto Custos administrativos em % das receitas Base de IVA em % PIB Severidade da penalidade por atraso no pagamento % População registada para pagar IVA	1987	17 países da OCDE	Variação positiva nos gastos de administração tem um impacto positivo nas receitas de IVA. Variações positivas na taxa de IVA, no número de taxas e na população têm um impacto negativo nas receitas de IVA.

Aizenman & Jinjarak (2008)	Eficiência da arrecadação de IVA	<p>PIB pc real</p> <p>% Agricultura no PIB</p> <p>Abertura comercial</p> <p>Duração do regime político</p> <p>Urbanização da População</p> <p>Regulação da participação política</p>	1970–1999	44 países	<p>Variações positivas na durabilidade do regime político, na fluidez de participação política e nas percentagens de população urbana, do PIB pc e de abertura comercial têm um impacto positivo na arrecadação das receitas de IVA.</p> <p>Uma variação positiva na percentagem da agricultura no PIB tem um impacto negativo na arrecadação das receitas de IVA.</p>
Bikas & Andruskaite	Receitas de IVA	<p>PIB</p> <p>PIB pc</p> <p>Custos de Consumo</p> <p>Consumo das Famílias</p> <p>Consumo do Governo</p> <p>Exportações</p> <p>Importações</p> <p>PIB pc</p> <p>Desemprego</p> <p>Taxa de IVA</p> <p>Período de vigência de IVA</p>	2004–2011	UE (27)	<p>Variações positivas no PIB, PIB pc, consumo, importações têm um impacto positivo nas receitas de IVA.</p> <p>Uma variação positiva no desemprego tem um impacto negativo nas receitas de IVA.</p>
Bikas & Rashkauskas (2011)	Rendimento de IVA indexado à inflação	<p>Consumo indexado à inflação</p> <p>Desemprego</p> <p>Taxa normal de IVA</p> <p>Nº de taxas reduzidas</p> <p>Diferença entre taxa normal e reduzida (excluindo 0%)</p> <p>Nível de rotatividade para ser considerado contribuinte de IVA</p>	1995–2009	Lituânia	<p>Variação positiva entre a taxa normal e a taxa mínima (excluindo a de 0%) tem um impacto positivo nas receitas de IVA.</p> <p>Uma variação positiva no desemprego tem um impacto negativo nas receitas de IVA.</p>

Bikas et al. (2017)	Receitas de IVA	Consumo Taxa de IVA ponderada Peso das taxas Nº de sujeitos passivos de IVA Taxa de emprego Exportações líquidas Preços de consumidor	2005-2016	UE (4)	Variações positivas nas taxas de IVA ponderadas, no peso das taxas e taxa de emprego, bem como presença de taxas reduzidas têm um impacto positivo nas receitas de IVA.
Boeters et al. (2010)	Produto das indústrias	Taxas de IVA PIB Emprego Total consumo Total investimento Importações Exportações Taxa de crescimento das indústrias Desvio padrão das taxas de crescimento Nº de indústrias a crescer e decrescer Máximo e mínimo das taxas de crescimento	Alemanha	1998	A abolição da taxa reduzida tem um impacto reduzido na redistribuição.
Bogetic & Hassan (1993)	Receitas de IVA em % do PIB	Taxa de IVA Dispersão das taxas (diferença entre a taxa mais alta e mais baixa) Base de IVA (dummy)	1998	34 países	Variações positivas na taxa e na base de IVA têm um impacto positivo nas receitas de IVA. Uma variação positiva na dispersão das taxas tem um impacto negativo nas receitas de IVA. Países com uma única taxa de IVA geram mais receitas do que países com múltiplas taxas de IVA.

Bunescu & Comaniciu (2014)	Receitas fiscais	<p>PIB PIB pc IDE Abertura comercial Gastos públicos Dívida pública População Taxa de desemprego Taxa de juro dos depósitos Taxa de juro dos empréstimos</p>	1995-2011	UE (27)	<p>Variações positivas no PIB, no PIB pc, no IDE, na abertura comercial têm um impacto positivo nas receitas fiscais. Uma variação positiva na dívida pública tem um impacto negativo nas receitas fiscais. Uma variação positiva nos gastos públicos tem um impacto indeterminado nas receitas fiscais.</p>
Castro & Camarillo (2014)	Receitas fiscais	<p>PIB pc Volume de negócios IDE % Agricultura no PIB % Indústria no PIB Liberdades civis Direitos políticos Educação Esperança de vida Taxa de mortalidade infantil</p>	34 países OCDE	2001-2011	<p>Variações positivas no PIB pc, no setor industrial e nas liberdades civis têm um impacto positivo nas receitas fiscais. Variações positivas na agricultura e no IDE têm um impacto negativo nas receitas fiscais.</p>
Đorđević et al., 2019	Eficiência-C	<p>Taxa de IVA Taxa de crescimento do PIB Exportações de bens Exportações de serviços Salários Consumo das famílias</p>	1197-2017	UE (12)	<p>Variações positivas na taxa de crescimento do PIB e nas exportações de bens têm um impacto positivo na arrecadação das receitas de IVA. Variações positivas na taxa de IVA e no consumo das famílias têm um impacto negativo na arrecadação das receitas de IVA. Variações positivas nos salários e na exportação de serviços não têm impacto significativo na arrecadação das receitas de IVA.</p>

Ebrill et al. (2001)	Receitas de IVA em % do consumo privado	Taxa normal IVA Abertura comercial Nº de anos desde introdução de IVA Alfabetização Threshold Diferença entre taxas mais alta e mais baixa de IVA (excluindo 0%) Retalho (dummy) Bens e serviços taxados (dummy) Regiões (dummy)	1994-1997	99 países	Variações positivas na taxa normal de IVA, na abertura comercial, na alfabetização e no número de anos desde a introdução de IVA têm um impacto positivo nas receitas de IVA.
Eltony (2002)	Receitas fiscais em % do PIB	PIB pc % Agricultura no PIB % Exploração mineira % Indústria no PIB % Importações % Importações % Dívida externa	1994-2000	16 países da Arábia	Variações positivas nas importações e no PIB pc têm um impacto positivo nas receitas fiscais. Variações positivas nas exportações, na agricultura e na exploração mineira têm um impacto negativo nas receitas fiscais.
Gobachew et al. (2018)	Receitas fiscais em % do PIB	% Agricultura no PIB % Indústria no PIB % IDE no PIB Abertura comercial PIB pc Taxa inflação	1999-2016	Etiópia	Variações positivas no PIB pc, na abertura comercial e na percentagem da indústria no PIB têm um impacto positivo nas receitas fiscais. Variações positivas na taxa de inflação e percentagem da agricultura no PIB têm um impacto negativo nas receitas fiscais.
Karagöz (2013)	Receitas fiscais em % do PIB	% Agricultura no PIB % Indústria no PIB % Dívida externa no PIB % Moeda em circulação no PIB Taxa de urbanização da população Regulação da participação política Taxa de abertura comercial	Turquia	1970-2010	Variações positivas no setor industrial, na dívida externa, na % moeda em circulação e na taxa de urbanização têm um impacto positivo nas receitas fiscais. Variação positiva na agricultura tem um impacto negativo nas receitas fiscais. Variação positiva na taxa de abertura comercial não tem um impacto significativo nas receitas fiscais.

Keen & Lockwood (2010)	Probabilidade de adoção IVA Receitas de IVA	Rendimento pc PIB pc PPP % Países na mesma região que adotaram o IVA % Agricultura no PIB % Serviços no PIB Abertura comercial População População <14 anos População > 65 anos Défice Presença de IVA (dummy) FMI programa de crise (dummy) FMI programa de pobreza (dummy) Países federais (dummy) Dummy regional	1975-2000	143 países	Probabilidade de adoção de IVA é maior em países com programas de crise do FMI e em países cujos vizinhos adotam o imposto. Probabilidade de adoção de IVA é menor em países com maior % agricultura no PIB e menores receitas fiscais passadas. Variações positivas na abertura comercial, na % população > 65 anos e programas de crise do FMI têm um impacto positivo nas receitas de IVA.
Keen (2013)	Eficácia da arrecadação de receitas de IVA	Taxa de IVA Consumo em % do PIB Eficiência-C Deficiência no cumprimento de IVA Deficiência política Diferenciação de taxas Isenções	1993-2012	UE (15)	Alterações no indicador Eficiência-C têm apresentado maior relevância do que as taxas de IVA na arrecadação de receitas de IVA.
Legeida & Sologoub (2003)	Receitas de IVA	PNB Base tributável Consumo privado Consumo público Investimento Importações Exportações	1998-2002	Ucrânia	Variações positivas na base de IVA e nas relações comerciais têm um impacto positivo nas receitas de IVA. Variação positiva no número de anos de vigência de IVA um impacto negativo nas receitas de IVA.

Mahadianto et al. (2019)	Receitas de IVA	Crescimento económico Inflação	2014-2016	Indonésia	Varição positiva no crescimento económico tem um impacto positivo nas receitas de IVA. Varição positiva na inflação não tem impacto significativo nas receitas de IVA.
Mahdavi (2008)	Receitas fiscais em % do PIB	Dívida externa % Agricultura no PIB Abertura comercial % Mulheres na população ativa % População > 65 anos % Urbanização da população % Alfabetização da população adulta Grau de monetização da economia Taxa de inflação PIB pc Desvio padrão da taxa de crescimento do PIB Índice dos direitos políticos Índice das liberdades civis	1973-2002	43 países	Variações positivas na abertura comercial, na urbanização da população, na taxa de literacia nos adultos e no PIB pc têm um impacto positivo nas receitas de IVA. Variações positivas na população com > 65 anos, na densidade populacional, no grau de monetização e na taxa de inflação têm impacto negativo nas receitas de IVA. Variações positivas na população ativa feminina, no grau de instabilidade económica, no nível de democracia e na corrupção não têm impacto significativo nas receitas de IVA.
Maşca et al. (2019)	Receitas de IVA	Taxa de IVA PIB PIB ajustado (PIB+IMP-EXP) Consumo privado 2009 (dummy)	UE (28)	2000-2016	Varição positiva na taxa de IVA, alargamento da base tributável de IVA e melhor gestão fiscal têm um impacto positivo nas receitas de IVA. O consumo final das famílias é a melhor aproximação para a base tributável de IVA.
Matthews (2003)	Receitas de IVA em % do PIB	Taxa normal de IVA Moeda em circulação em % do PIB Número de taxas de IVA Variações na taxa normal de IVA PIB Unificação Alemã (dummy)	1970-1998	UE (14)	Varição positiva na base de IVA um impacto positivo na arrecadação das receitas de IVA. Variações positivas na taxa de IVA e na evasão fiscal e a unificação alemã têm um impacto negativo na arrecadação das receitas de IVA. A taxa de maximização das receitas de IVA está entre 18-19,3%.

Matthews & Lloyd-Williams (2000)	Receitas de IVA em % do PIB	Taxa de IVA (Taxa de IVA) ² Número de Taxas de IVA Moeda/PIB - proxy da economia paralela	1993	20 países	Variações positivas na taxa de IVA e na base de IVA têm um impacto positivo nas receitas de IVA. Variação positiva na economia paralela tem um impacto negativo nas receitas de IVA. A taxa de maximização das receitas de IVA é cerca de 20%. A taxa ótima de bem-estar é inferior à taxa que maximiza as receitas. A taxa de IVA efetiva é inferior à taxa normal.
Miki (2011)	Consumo e crescimento económico	Taxa de IVA Taxa de juro Taxa de inflação Taxa de crescimento do PIB pc Taxa de crescimento da população Investimento em % do PIB Gastos públicos em % do PIB Abertura comercial	1980-2010	14 países desenvolvidos	Variação positiva da taxa de IVA tem 3 efeitos no consumo e crescimento económico: 1º Consumo e crescimento económico aumentam antes da subida da taxa 2º Consumo e crescimento económico decrescem rapidamente aquando da subida da taxa 3º Consumo e crescimento económico aumentam gradualmente após a subida da taxa
Muibi & Sinbo (2013)	Receitas fiscais em % do PIB	PIB Abertura comercial Taxa de câmbio Taxa de inflação % Dívida externa	1970-2011	Nigéria	Variações positivas no PIB e na abertura comercial têm um impacto positivo nas receitas de IVA. Variações positivas nas taxas de câmbio e inflação e na dívida externa têm impacto negativo nas receitas de IVA.
Reid (2016)	PIB e desemprego	Consumo privado Índice preços no consumidor Exportações Consumo público Formação bruta de capital Exportações Receitas de IVA	1995-2014	19 países da Europa	Variação positiva nas receitas de IVA tem um impacto positivo no desemprego. Variação positiva nas receitas de IVA tem um impacto negativo no PIB. A taxa de IVA na Alemanha, Áustria, Bélgica, Espanha, Irlanda e Itália deveria reduzir para os 15%.

Ristić et al. (2019)	Eficiência-C	Taxa de IVA Taxa de crescimento do PIB	2005-2016	Sérvia	Varição positiva na taxa de crescimento do PIB tem um impacto positivo na arrecadação das receitas de IVA. Varição positiva na taxa de IVA tem um impacto negativo na arrecadação das receitas de IVA.
Sarmento (2016)	Receitas de IVA	Taxa normal de IVA Taxa mínima de IVA Taxa implícita de IVA Importações % serviços no PIB Défice fiscal Eficência-C Nº de anos desde a introdução de IVA PIB pc Nível de corrupção Estado da lei Pertença à Zona Euro (dummy)	1998-2011	UE (27)	Variações positivas nas taxas de IVA (normal, mínima e implícita), no PIB pc e na eficiência e experiência na arrecadação de receitas, bem como uma melhoria no sistema legal e na pertença à Zona Euro têm um impacto positivo nas receitas de IVA.
Simionescu & Albu (2016)	Taxa de crescimento do PIB	Taxa de IVA	1995-2015	5 países da CEE	Varição positiva na taxa de IVA tem um impacto positivo na taxa de crescimento do PIB.
Tagkalakis (2014)	Eficiência-C	Crescimento do PIB Mudança no consumo para bens de necessidade Controlo da evasão fiscal Tendência temporal Período eleições (dummy) Défice Excessivo (dummy) Programa de ajustamento económico (dummy)	2000-2012	Grécia	Variações positivas na taxa de crescimento do PIB e no controlo da evasão fiscal têm um impacto positivo na arrecadação das receitas de IVA. Mudança no consumo para bens de necessidade não tem impacto significativo na arrecadação das receitas de IVA.

Teera & Hudson (2004)	Receitas fiscais em % do PIB	<p>PIB pc</p> <p>Taxa de abertura comercial</p> <p>Densidade populacional</p> <p>% Agricultura no PIB</p> <p>% Indústria no PIB</p> <p>% Dívida externa no PIB</p> <p>Evasão fiscal</p> <p>Variável temporal</p>	116 países	1975-1998	<p>Varição positiva nas exportações tem um impacto positivo nas receitas fiscais.</p> <p>Varição positiva na agricultura, na dívida externa e na tendência temporal tem um impacto negativo nas receitas fiscais.</p> <p>Varição positiva na indústria não tem um impacto significativo nas receitas fiscais.</p>
Teera (2003)	Receitas de imposto aduaneiro e imposto sobre vendas em % do PIB	<p>PIB pc</p> <p>% Importações no PIB</p> <p>Dívida externa</p> <p>Densidade populacional</p> <p>% Agricultura no PIB</p> <p>% Indústria no PIB</p> <p>Evasão fiscal</p> <p>tendência temporal</p>	1970-2000	Uganda	<p>Variações positivas nas importações e na indústria têm um impacto positivo nas receitas do imposto sobre as vendas.</p> <p>Variações positivas na evasão fiscal, na agricultura, na densidade populacional e na dívida externa têm impacto negativo nas receitas do imposto sobre as vendas.</p>
Tijerina-Guajardo & Pagán (2000)	Receitas de IVA	<p>Taxa de IVA</p> <p>Produção industrial</p> <p>Gastos públicos</p> <p>Taxa de inflação</p> <p>Isenções (dummy)</p> <p>Nº de taxas de IVA (dummy)</p>	1981-1997	México	<p>Variações positivas na taxa de IVA, no número de taxas e na produção industrial têm um impacto positivo nas receitas de IVA.</p> <p>Varição positiva na taxa de inflação tem um impacto negativo nas receitas de IVA.</p>
Velaj & Prendi (2014)	Taxa de crescimento das receitas fiscais	<p>PIB</p> <p>Taxa de inflação</p> <p>Taxa de desemprego</p> <p>Importações</p>	1993-2013	Albânia	<p>Variações positivas nas taxas de inflação e de crescimento do PIB têm um impacto positivo na taxa de crescimento das receitas fiscais.</p> <p>Varição positiva no desemprego tem impacto negativo na taxa de crescimento das receitas fiscais.</p>

Wawire (2017)	Receitas de IVA	PIB População Volume das importações Volume do comércio Crise Petrolífera (dummy) Introdução do imposto sobre vendas (dummy) Introdução do SAP (dummy) Introdução de IVA (dummy) Outros eventos históricos - fatores étnicos e climáticos (dummy)	1963-2009	Quênia	Variações positivas no PIB, nas importações e na população, juntamente com introdução dos impostos sobre as vendas e sobre as importações e dos elementos do SAP têm um impacto positivo nas receitas de IVA. Uma variação positiva na taxa de crescimento da população tem duplo efeito (positivo e negativo) nas receitas de IVA.
---------------	-----------------	---	-----------	--------	---