



Universidade de Lisboa

Instituto Superior de Economia e Gestão

Mestrado em Economia Internacional e Estudos Europeus

**Fatores Explicativos do Crescimento Económico
em Economias Dependentes de Recursos
Naturais: O caso dos Emirados Árabes Unidos**

Gonçalo Real da Silva

Maio - 2026



Universidade de Lisboa

Instituto Superior de Economia e Gestão

Mestrado em Economia Internacional e Estudos Europeus

Fatores Explicativos do Crescimento Económico em Economias Dependentes de Recursos Naturais: O caso dos Emirados Árabes Unidos

Gonçalo Real da Silva

Orientador: Professor Doutor Vítor Magriço

Maio - 2026

Agradecimentos

O mestrado foi marcado por desafios, aprendizagens e conquistas que só foram possíveis graças ao apoio e à presença de pessoas especiais, por isso gostaria de expressar a minha sincera gratidão a todos que, de alguma forma, contribuíram para esta caminhada.

Agradeço, em primeiro lugar, ao meu orientador o Professor Doutor Vítor Magriço pela dedicação, confiança e paciência. A sua orientação criteriosa, seus conselhos e a sua disponibilidade foram cruciais para o desenvolvimento deste trabalho e para a minha formação académica e pessoal.

À minha família, meu porto seguro, agradeço pelo amor incondicional, pelas palavras de incentivo e por acreditarem em mim em todos os momentos. Em especial, quero agradecer a minha mãe e ao meu padasto por terem estado em todos os momentos do meu percurso académico desde o primeiro ciclo até ao meu mestrado.

À minha namorada, pelo amor, paciência e apoio incondicional ao longo deste percurso. A tua presença foi essencial para que eu nunca perdesse a motivação e a confiança em mim mesmo.

Aos meus amigos, quero agradecer por terem acompanhado cada passo desta longa jornada, oferecendo apoio, disponibilidade, paciência e distração nos momentos certos. Cada conversa, cada palavra de incentivo e cada gargalhada partilhada nestes últimos meses fizeram a diferença.

Aos meus colegas de trabalho, quero deixar um agradecimento especial que sempre estiveram ao meu lado nesta fase tão importante da minha vida e por terem facilitado o meu percurso académico com tanta compreensão, paciência e apoio constante. O vosso gesto de apoio foi muito mais do que um simples favor, foi uma verdadeira demonstração de amizade, empatia e espírito de equipa.

Por fim, agradeço a mim por não desistir mesmo quando tudo parecia difícil, por ter acreditado sempre em mim e nas minhas capacidades, por cada vez que me levantei depois de cair, pela coragem e pela resiliência mesmo com dúvidas a rondar a minha cabeça. Tenho orgulho no caminho que percorri, nas escolhas que fiz e na força que encontrei dentro de mim.

Resumo

A relação entre abundância de recursos naturais e o crescimento económico tem sido debatida na literatura económica, sobretudo devido aos efeitos que a riqueza em matérias-primas pode exercer sobre o desempenho dos países exportadores. Dada a relevância desta discussão, torna-se importante analisar países cuja trajetória económica está profundamente ligada à exploração de recursos naturais, como é o caso dos Emirados Árabes Unidos. A economia deste país evoluiu marcada pela forte dependência do setor petrolífero, por isso reforça a necessidade de compreender de que forma a evolução dos preços do petróleo pode condicionar o crescimento económico ao longo do tempo.

Neste contexto, o objetivo central desta investigação consiste em perceber se as variações, tanto positivas como negativas, do preço do petróleo influenciaram a taxa de crescimento do Produto Interno Bruto real dos Emirados Árabes Unidos no período de 1971 a 2019. Para tal, recorreu-se a estimação de 5 modelos econométricos que incluíram, além das variáveis relativas aos choques petrolíferos, um conjunto de variáveis de controlo, incluindo fatores monetários, fiscais e demográficos.

Os resultados obtidos demonstraram que as quedas do preço do petróleo apresentam efeitos negativos e estatisticamente significativos sobre o crescimento económico nos modelos iniciais, enquanto que os aumentos não evidenciaram significância estatística. Contudo, em modelos econométricos mais completos em termos de variáveis, o impacto direto do preço do petróleo deixa de ser significativo, demonstrando que o crescimento económico dos EAU depende menos das flutuações do preço do petróleo enquanto variável isolada e mais da forma como o governo controla as oscilações. O consumo público surge como principal canal de transmissão dos choques petrolíferos, apresentando um impacto negativo sobre o crescimento económico no curto prazo. Assim, conclui-se que o preço do petróleo influenciou o crescimento económico dos EAU sobretudo através de efeitos indiretos, mediados pela política fiscal, e não por via de um impacto direto e autónomo.

Abstract

The relationship between natural resource abundance and economic growth has been widely debated in the economic literature, largely due to the effects that resource wealth can exert on the performance of exporting countries. Given the relevance of this discussion, it becomes essential to analyse economies whose development trajectory is deeply linked to the exploitation of natural resources, as is the case of the United Arab Emirates. The country's economic evolution has been shaped by a strong dependence on the oil sector, which reinforces the need to understand how changes in oil prices can influence economic growth over time.

In this context, the main objective of this research is to assess whether positive and negative variations in oil prices influenced the real GDP growth rate of the United Arab Emirates between 1971 and 2019. To this end, five econometric models were estimated, which included, in addition to variables capturing oil price shocks, a set of control variables encompassing monetary, fiscal, and demographic factors.

The results show that declines in oil prices have negative and statistically significant effects on economic growth in the initial models, whereas increases do not display statistical significance. However, in more comprehensive econometric specifications, the direct impact of oil prices ceases to be significant, indicating that UAE economic growth depends less on oil price fluctuations as an isolated variable and more on the government's capacity to manage these oscillations. Public consumption emerges as the main transmission channel of oil shocks, exhibiting a negative impact on short-term economic growth. Thus, the analysis concludes that oil prices influenced the UAE's economic growth primarily through indirect, fiscally mediated effects, rather than through a direct autonomous impact.

Índice

Introdução	9
Capítulo 1 – A Maldição dos Recursos Naturais: Conceitos e Fatores Explicativos	10
1.1. Origem e Evolução do Conceito da “Maldição dos Recursos Naturais”	10
1.2. Mecanismos Económicos Associados à Maldição dos Recursos	11
1.3. A Perspetiva Geopolítica da Maldição dos Recursos	12
1.4. Críticas e Alternativas ao Paradigma da Maldição dos Recursos	13
Capítulo 2 – Fatores Explicativos do Crescimento Económico: Breve Revisão da Literatura	16
2.1. Teorias Clássicas e Contemporâneas do Crescimento Económico	16
2.2. O Papel das Instituições no Crescimento	19
2.3. Recursos Naturais e Crescimento	21
Capítulo 3 – Economias Abundantes em Recursos Naturais: Casos de Sucesso e Insucesso	23
3.1. Critérios para Avaliar o Sucesso em Economias Abundantes em Recursos	23
3.2. Estudos de Caso de Países com Trajetórias Negativas	24
3.3. Estudos de Caso de Países com Sucesso Relativo	25
3.4. O Caso dos Emirados Árabes Unidos	28
Capítulo 4 – Aplicação Empírica	31
4.1. Metodologia	31
4.1.1 Dados e Fontes	31
4.1.2 Variáveis	31
4.1.3 Modelo	32
4.1.4 Hipóteses de Investigação	33
4.2. Resultados	35
4.3. Análise dos Resultados	41
Conclusão	46

Anexo	48
Bibliografia	53

Introdução

Desde a segunda metade do século XX, a relação entre abundância de recursos naturais e o desempenho económico dos países tem sido amplamente debatido na literatura económica. Se, por um lado, a posse de recursos valiosos como o petróleo tende a ser associado a uma fonte estável de riqueza e a um potencial significativo de desenvolvimento, por outro lado, essa abundância pode provocar vulnerabilidades estruturais, tornando as economias dependentes mais expostas à volatilidade dos mercados internacionais e a ciclos económicos instáveis.

No caso dos Emirados Árabes Unidos (EAU), a independência em 1971 marcou o início de um processo de transformação económica acelerada, sustentado pelas receitas petrolíferas que permitiram financiar infraestruturas, modernizar instituições e promover um modelo de desenvolvimento assente na expansão do setor energético. Contudo, apesar destes progressos, a economia dos EAU continuou, durante várias décadas, fortemente condicionada pela dinâmica dos mercados internacionais de petróleo. Assim, compreender até que ponto as flutuações do preço internacional do crude influenciaram o crescimento económico ao longo do tempo é essencial para analisar a natureza da dependência petrolífera e os seus efeitos sobre o desenvolvimento económico.

É neste enquadramento que se insere o objetivo central desta investigação: avaliar se as variações positivas e negativas no preço do petróleo exerceram influência significativa na taxa de crescimento do Produto Interno Bruto real dos Emirados Árabes Unidos no período compreendido entre 1971 e 2019. Para responder a esta questão, recorreu-se à estimação de diversos modelos econométricos que incorporam, além da variável central relacionada com o preço do petróleo, um conjunto de variáveis de controlo relevantes, incluindo fatores monetários, institucionais e demográficos. Esta abordagem permite identificar a direção, a magnitude e a significância estatística dos efeitos associados às variações do preço do petróleo, bem como perceber se os seus impactos diferem consoante se tratem de variações positivas ou negativas.

A presente dissertação encontra-se organizada em quatro capítulos. O primeiro analisa o conceito da “maldição dos recursos naturais”, enquanto o segundo apresenta uma breve revisão da literatura sobre os fatores explicativos do crescimento económico. O terceiro capítulo estuda as economias abundantes em recursos naturais, incluindo trajetórias de insucesso, experiências de sucesso relativo e o caso dos Emirados Árabes Unidos. Por fim, o último capítulo é dedicado à aplicação empírica, com a análise dos resultados obtidos a partir de modelos econométricos.

Capítulo 1 – A Maldição dos Recursos Naturais: Conceitos e Fatores Explicativos

1.1 Origem e Evolução do Conceito da “Maldição dos Recursos Naturais”

O conceito de “maldição dos recursos naturais” surgiu em finais do século XX, refletindo uma mudança no pensamento económico ao colocar em causa a visão tradicional acerca da abundância de matérias-primas que seria, por si só, uma garantia de prosperidade económica. Esta mudança analítica ganhou especial relevância após a formulação inicial de Auty em 1993, frequentemente identificada como um dos primeiros usos formais da expressão *resource curse*, marcando o início da discussão sobre os efeitos paradoxais da riqueza natural. A partir da década de 90, a literatura passou a reconhecer que a abundância de recursos podia, em vários contextos, conduzir a trajetórias económicas menos favoráveis (Murshed, 2023) (Auty, 1993).

Apesar disso, persistiu durante décadas a perceção de que países dotados de grandes reservas de petróleo, gás, minerais ou outros recursos dispunham de uma base sólida para alcançar o desenvolvimento económico, atrair investimentos e melhorar os indicadores sociais. Esta perceção estava alinhada com teorias clássicas do comércio internacional, como o teorema de Heckscher-Ohlin, que defende que as nações tendem a especializar-se na produção e exportação de bens que utilizam de forma intensiva os fatores de produção de que dispõem em maior abundância.

No entanto, a partir dos anos 1980, surgiram evidências empíricas que desafiaram essa lógica, revelando um padrão paradoxal, em que muitos países abundantes em recursos naturais apresentavam níveis de desenvolvimento económico inferiores aos países com menos recursos (Sachs & Warner, 1995). Este fenómeno foi observado sobretudo em países exportadores de petróleo e minerais, onde se verificava uma combinação de crescimento económico menos acelerado, instituições frágeis, elevados índices de corrupção e instabilidade política. Tal constatação representou uma mudança paradigmática na forma como se analisa a relação entre os recursos naturais e o desenvolvimento de um país (Daw, 2025)

Com o desenvolvimento da investigação académica, o conceito de “maldição dos recursos” passou a incorporar não apenas os impactos económicos, mas também as implicações políticas e sociais associadas à exploração de recursos naturais. A literatura contemporânea mostra que os efeitos dessa riqueza não são uniformes, sendo fortemente condicionados pelo contexto institucional e histórico de cada país (Haber, 2024). Em ambientes institucionais frágeis, as receitas provenientes desses recursos podem ser instrumentalizadas pelos governos para

consolidar o poder político, frequentemente através da distribuição seletiva de benefícios e práticas clientelistas, abrindo espaço para a intensificação da corrupção (Haber, 2024).

A compreensão da diferença entre os efeitos inevitáveis da riqueza natural e os riscos que podem ser mitigados é essencial para explicar porque a abundância de recursos não garante, por si só, prosperidade. Esta distinção tem sido objeto de análise contínua, pois revela que os resultados dependem da robustez institucional, da transparência na gestão pública e da eficácia das políticas adotadas. O exemplo da Noruega é frequentemente citado como um caso paradigmático, demonstrando como a combinação de instituições sólidas e políticas prudentes pode converter riqueza natural em desenvolvimento sustentável (Hoebink, 2008; Ploeg, 2010). Em contrapartida, casos como os da Nigéria e da Venezuela ilustram como uma gestão menos eficaz, aliada à fragilidade institucional, pode resultar em crescimento económico limitado, aumento da pobreza e maiores níveis de desigualdade social (Ploeg, 2010).

Assim, a evolução do conceito de “maldição dos recursos naturais” reflete uma transição de uma visão determinista para uma abordagem mais contextual e institucional. Atualmente, a posse de recursos naturais é encarada como um risco estrutural cuja concretização depende, em grande medida, do enquadramento político e institucional de cada país.

1.2 Mecanismos Económicos Associados à Maldição dos Recursos

A “maldição dos recursos naturais” expressa-se através de diversos mecanismos económicos que auxiliam a explicar como abundância de recursos pode, em determinadas situações, prejudicar o desenvolvimento económico. Estes mecanismos atuam em diferentes dimensões e a sua intensidade varia de acordo com o contexto do próprio país.

Um dos mecanismos mais frequentemente referenciados na literatura é a “doença holandesa”, um fenómeno económico que ocorre quando um setor, geralmente ligado à extração de recursos naturais, cresce rapidamente provocando efeitos adversos nos restantes setores da economia, especialmente na indústria. O aumento das receitas provenientes desse setor atrai fatores produtivos como o trabalho e o capital, contribuindo para a valorização da moeda local. Esta valorização reduz a competitividade das exportações dos setores não relacionados com os recursos naturais nos mercados internacionais, favorecendo uma desindustrialização prematura e dificultando a diversificação económica (Lartey & Kassa, 2025).

Outro mecanismo relevante é a volatilidade dos preços dos recursos naturais nos mercados internacionais. A instabilidade dos preços gera incerteza económica, dificultando o crescimento a longo prazo, reduzindo a propensão ao investimento, agravando os riscos macroeconómicos e comprometendo o planeamento de políticas públicas eficazes. Em economias fortemente dependentes da exportação de recursos, as oscilações nos preços das commodities tendem a

provocar ciclos de expansão e contração, contribuindo para uma maior instabilidade económica. Assim, a volatilidade dos preços, amplificada pela abundância de recursos, é um dos fatores que contribuem para o chamado “paradoxo da abundância”, em que economias dotadas de vastos recursos naturais tendem a apresentar um desempenho económico inferior ao de países com menos recursos (Kinnaman, 2023).

Adicionalmente, a riqueza em recursos pode fragilizar as instituições democráticas, sobretudo em contextos marcados por uma governação débil ou por estruturas institucionais pouco consolidadas. Os recursos tendem a ser apropriados por elites políticas, que utilizam esses fundos com o objetivo de reforçar o seu poder, promovendo práticas de corrupção, clientelismo e instabilidade.

A abundância de receitas provenientes dos recursos naturais também reduz a necessidade dos governos cobrarem impostos aos cidadãos. Esta ausência de tributação direta enfraquece a relação entre o Estado e os cidadãos, reduzindo os incentivos para que a população exija responsabilidade, transparência e uma boa gestão pública. Como consequência, os mecanismos de responsabilização política tornam-se mais frágeis e o escrutínio público sobre as decisões governamentais é significativamente limitado (Ross, 2001).

Este enfraquecimento institucional tem consequências profundas para o seu desenvolvimento a longo prazo. A concentração do poder e a gestão inadequada dos recursos desviam investimentos de áreas fundamentais como a educação, saúde e as infraestruturas, comprometendo o bem-estar da população e perpetuando ciclos de pobreza e desigualdade. Em vez de se manifestarem como uma alavanca para o progresso, os recursos naturais tornam-se, assim, um obstáculo ao fortalecimento das instituições democráticas e ao desenvolvimento sustentável.

1.3 A Perspetiva Geopolítica da Maldição dos Recursos

A chamada “maldição dos recursos naturais”, para além dos mecanismos económicos frequentemente abordados na literatura, possui também uma dimensão geopolítica significativa. A abundância de recursos não se traduz apenas em receitas significativas, também posiciona os países exportadores como atores estrategicamente relevantes no sistema internacional. Neste enquadramento, os recursos deixam de ser exclusivamente motores de desenvolvimento interno e transformam-se em instrumentos de influência externa e de vulnerabilidade.

Esse poder manifesta-se na capacidade de condicionar variáveis estratégicas como os preços globais, a segurança das cadeias de abastecimento e a formação de alianças diplomáticas. Este ambiente tende a consolidar estruturas políticas pouco transparentes, aumenta a dependência de setores ligados à defesa e dificulta o planeamento económico, especialmente devido à elevada volatilidade dos mercados de commodities. Não surpreende, assim, que tal dinâmica esteja

frequentemente associada a entraves à democratização e a padrões persistentes de instabilidade política (Colgan, 2010; Ross, 2012).

O peso geopolítico dos recursos, especialmente do petróleo, reforçou-se após a nacionalização de indústrias estratégicas, permitindo aos estados exportadores controlar tanto a produção como as receitas. Este controlo permitiu que países exportadores, frequentemente organizados em blocos como a OPEP, passassem a influenciar deliberadamente o equilíbrio entre a oferta e a procura, moldando não apenas o mercado energético, mas também relações diplomáticas. Estes instrumentos têm sido utilizados, em momentos críticos, como forma de pressão sobre países fortemente dependentes das importações, provocando perturbações económicas significativas à escala global (Ross, 2012).

Paralelamente, a dependência de receitas provenientes de recursos naturais torna os estados altamente expostos a fatores externos. As oscilações de preços, choques de procura e crises internacionais afetam diretamente a estabilidade orçamental e colocam em risco a sustentabilidade dos investimentos de longo prazo. Adicionalmente, sanções internacionais ou crises políticas nos países consumidores afetam diretamente o fluxo de receitas, expondo a fragilidade estrutural das economias dependentes da exploração e exportação destes recursos.

Desta forma, aquilo que inicialmente se apresenta como uma vantagem estratégica, nomeadamente a posse de vastas reservas de recursos e a capacidade de influenciar os mercados internacionais, tende a evoluir para uma fonte significativa de incerteza e instabilidade fiscal, na medida em que a dependência desses recursos expõe os estados a riscos económicos e geopolíticos difíceis de mitigar.

1.4 Críticas e Alternativas ao Paradigma da Maldição dos Recursos

A “maldição dos recursos naturais” tem manifestado alguma notoriedade na literatura económica e política, mas tem sido alvo de diversas críticas significativas, tanto no plano teórico como empírico. Estas críticas questionam a validade das generalizações frequentemente baseadas em correlações estatísticas, bem como os pressupostos normativos e metodológicos que sustentam a ideia de que a abundância de recursos é intrinsecamente prejudicial ao desenvolvimento.

Uma das objeções centrais ao paradigma da “maldição dos recursos” reside no seu caráter excessivamente determinista, ao pressupor uma relação direta e inevitável entre a abundância de recursos naturais e o fraco desempenho económico. Desta forma, torna-se fundamental distinguir entre abundância e dependência de recursos. A abundância refere-se à existência física de recursos naturais, enquanto a dependência diz respeito ao peso que esses recursos têm na estrutura económica de um país. Esta distinção é crucial, uma vez que muitos países não enfrentam dificuldades económicas por possuírem recursos em excesso, mas sim por dependerem fortemente

deles em contextos de fragilidade institucional, limitações estruturais e ausência de alternativas económicas viáveis (Narh, 2025).

Além disso, as limitações metodológicas comprometem a robustez dos resultados empíricos, tornando as conclusões sobre a existência de uma “maldição dos recursos naturais” alvo de críticas significativas. A análise assente em pressupostos excessivamente simplificadores, negligenciando variáveis institucionais cruciais e ignorando o comportamento estratégico dos estados na gestão dos recursos naturais. A utilização de indicadores pouco precisos e a ausência de distinções analíticas entre diferentes categorias de recursos dificultam a comparabilidade entre investigações, conduzindo a interpretações enviesadas. A fragilidade das metodologias econométricas frequentemente utilizadas tende a reforçar percepções negativas da relação entre abundância de recursos naturais e o desempenho económico, sugerindo correlações que podem não refletir adequadamente a realidade. Neste enquadramento, a validade do paradigma revela-se limitada, exigindo abordagens mais rigorosas e sensíveis à complexidade dos contextos políticos e institucionais (Vahabi, 2018).

Outra crítica relevante incide sobre a negligência do papel das políticas públicas e da qualidade institucional na análise da relação entre recursos naturais e desenvolvimento económico. A abordagem tradicional tende a tratar a abundância de recursos como um fator exógeno e determinista, desconsiderando a capacidade dos governos para conceber e implementar políticas eficazes (Ploeg, 2010).

Neste contexto, a literatura contemporânea tem procurado delinear estratégias para mitigar os riscos associados à abundância de recursos naturais. Uma das abordagens mais relevantes consiste na criação de fundos soberanos, concebidos como instrumento de gestão fiscal que visam canalizar as receitas provenientes da exploração de recursos para investimentos estruturantes. Estes fundos permitem transformar rendimentos voláteis em ativos duradouros, nomeadamente através do financiamento de capital humano, infraestruturas e reservas financeiras, contribuindo para a estabilidade macroeconómica e para a promoção de um desenvolvimento sustentável (Ploeg, 2010).

A diversificação económica surge como uma estratégia fundamental para reduzir a vulnerabilidade à volatilidade dos mercados internacionais e aos choques externos. A sua eficácia depende da capacidade dos estados em alocar de forma eficiente as receitas dos recursos para áreas estratégicas como a educação, a investigação científica, a inovação tecnológica e o desenvolvimento de setores produtivos alternativos. Esta abordagem permite ampliar a base económica, reduzir a concentração setorial e fomentar um crescimento mais equilibrado e resiliente (Lashitew, Ross, & Werker, 2020).

Complementarmente, a qualidade institucional revela-se um determinante crítico na viabilização de processos de diversificação bem-sucedidos. A existência de estruturas administrativas eficazes, acumulação de capital humano e a promoção de um ambiente favorável ao empreendedorismo e à inovação são fatores que potenciam a transformação produtiva e a gestão prudente das receitas dos recursos naturais. Neste enquadramento, não é a abundância que condiciona os resultados económicos, mas sim a forma como os governos estruturam e implementam políticas públicas orientadas para o desenvolvimento sustentável (Lashitew, Ross, & Werker, 2020).

Por fim, a transparência na gestão das receitas provenientes dos recursos naturais assume um papel central na consolidação da legitimidade estatal e na promoção de uma governação eficaz. A ausência de mecanismos claros de prestação de contas tende a intensificar práticas de corrupção, fragilizar a mobilização de receitas fiscais e comprometer a estabilidade institucional. A divulgação acessível e sistemática da origem e destino dos fundos públicos reforça a responsabilização dos governos, melhora a gestão orçamental e assegura uma distribuição mais equitativa dos benefícios da exploração dos recursos. A adoção de práticas transparentes e fiscalmente responsáveis permite, assim, transformar a riqueza natural num vetor de desenvolvimento económico sustentável e de fortalecimento institucional (Zallé, 2022).

Capítulo 2 – Fatores Explicativos do Crescimento Económico: Breve Revisão da Literatura

2.1 Teorias Clássicas e Contemporâneas do Crescimento Económico

A compreensão dos fatores que determinam do crescimento económico tem sido objeto de investigação ao longo de várias gerações, originando distintos modelos teóricos que procuram explicar a evolução sustentada do produto interno bruto (PIB). Entre os contributos mais influentes destacam-se os modelos neoclássicos, que constituem a base analítica predominante na abordagem ao crescimento económico de longo prazo.

O modelo de Harrod-Domar, desenvolvido nas décadas de 1930 e 1940, atribui um papel central ao investimento e à poupança como motores do crescimento económico. Segundo esta perspetiva, uma maior taxa de investimento aumenta a capacidade produtiva, promovendo o crescimento económico. No entanto, a hipótese de uma relação fixa entre o capital e o produto conduz à instabilidade na taxa de crescimento e à inexistência de mecanismos automáticos de ajustamento ao pleno emprego, evidenciando, assim limitações estruturais significativas (Domar, 1946; Harrod, 1939).

Estas limitações conduziram ao desenvolvimento da teoria neoclássica do crescimento, formulada por diferentes autores em meados do século XX. Este modelo propõe que o crescimento resulta da interação entre o capital físico, a força de trabalho e o progresso técnico exógeno. À medida que se atingem limites na acumulação de capital e na expansão demográfica, o progresso técnico assume o papel de principal motor do crescimento sustentado. Esta estrutura teórica justifica a inclusão de variáveis como o stock de capital, a população ativa e a formação bruta de capital na análise empírica do crescimento económico (Solow, 1956; Swan, 1956).

Uma das extensões mais influentes do modelo de Solow é a hipótese de convergência condicional, segundo a qual países com caraterísticas estruturais semelhantes, como as taxas de poupança, níveis de capital humano e instituições tendem a convergir para níveis semelhantes de rendimento per capita. Esta hipótese foi formalizada através de evidência empírica que demonstra que economias menos desenvolvidas apresentam, em média, taxas de crescimento mais elevadas do que economias mais ricas, desde que partilhem fundamentos estruturais comparáveis (Mankiw, Romer, & Weil, 1992).

Nos anos 80, surgem os modelos de crescimento endógeno como resposta às limitações dos modelos neoclássicos, nomeadamente à sua incapacidade de explicar a origem do progresso técnico, tratado como exógeno. Esta nova abordagem defende que o crescimento resulta de fatores

internos à economia, como o investimento em capital humano, a inovação e a eficiência na utilização dos recursos, oferecendo uma explicação mais dinâmica e realista para o desenvolvimento sustentado

O modelo de capital humano desenvolvido no âmbito da teoria do crescimento endógeno atribui à acumulação de conhecimento e competências individuais um papel central na explicação do crescimento económico. O capital humano, adquirido por meio da educação formal, da formação e de outras atividades de desenvolvimento pessoal, gera ganhos de produtividade acumulativos, mesmo na ausência de progresso tecnológico explícito (Lucas, 1988).

A partir desta base, foi proposta uma extensão teórica que incorpora o conceito de aprendizagem pela prática (*learning by doing*), originalmente introduzido no contexto dos modelos com retornos crescentes à escala (Romer, 1986). Esta abordagem analisa o impacto conjunto da acumulação de capital humano e da aprendizagem produtiva sobre a dinâmica do crescimento, expandindo a função de produção para incluir o capital físico médio acumulado por meio da prática, ambos com efeitos externos positivos sobre a produtividade agregada (Ning & Shun, 2021).

Esta formulação apresenta dois mecanismos de spillover, um associado ao capital humano e outro ao capital físico médio proveniente da aprendizagem pela prática, gerando retornos crescentes à escala e uma taxa de crescimento superior. A análise teórica demonstra que a interação entre o capital humano e o *learning by doing* altera significativamente a dinâmica do crescimento económico. Quando a elasticidade intertemporal de substituição é igual a um, o crescimento do capital humano mantém-se constante, reproduzindo o padrão previsto no modelo de Lucas. Contudo, quando essa elasticidade difere de um, observa-se uma aceleração no crescimento do capital humano, impulsionada por um aumento sistemático em aprendizagem e qualificação. Independentemente do valor alor da elasticidade, o elemento central do modelo é que o *learning by doing* exerce sempre um impacto positivo e autónomo sobre a produtividade agregada. Mesmo nos casos em que o capital humano não acelera, a acumulação de experiência prática aumenta a eficiência do sistema produtivo e eleva a taxa de crescimento económico de longo prazo acima daquela prevista no modelo original. Assim, a aprendizagem prática funciona como um mecanismo adicional de reforço do crescimento sustentado, ampliando o produto de equilíbrio e consolidando um desempenho económico superior ao obtido com a acumulação de capital humano isolada (Ning & Shun, 2021).

A teoria do crescimento endógeno de Paul Romer representa um marco na compreensão contemporânea das dinâmicas de crescimento económico, ao colocar a inovação e o conhecimento no centro do processo. A acumulação de conhecimento, gerada dentro do próprio sistema económico, é considerada o principal fator responsável pelo aumento da produtividade e, consequentemente, pelo crescimento a longo prazo (Romer, 1990). Nesta perspetiva, a inovação

deixa de ser tratada como um elemento exógeno, passando a resultar das decisões intencionais dos agentes económicos que investem em investigação e desenvolvimento (I&D), em resposta a incentivos de mercado.

O investimento em I&D e o capital humano qualificado constituem elementos fundamentais do crescimento, uma vez que a expansão do conhecimento técnico e científico eleva a eficiência produtiva e gera retornos crescentes (Schilirò, 2019). As ideias são bens não rivais, cujo uso por um agente não impede que outros também delas beneficiem, permitindo que as inovações gerem externalidades positivas e impulsionem ganhos de produtividade acumulativos. Assim, a inovação assume-se como o principal motor do crescimento económico sustentado (Schilirò, 2019).

O desenvolvimento tecnológico está profundamente interligado ao progresso económico, sendo ambos fenómenos inseparáveis. Neste enquadramento, as instituições têm um papel decisivo, uma vez que os direitos de propriedade intelectual e os mecanismos que protegem as inovações funcionam como incentivos à criação e disseminação de novas ideias. Simultaneamente, o Estado contribui de forma essencial ao promover a educação, investir no capital humano e apoiar diretamente o setor da investigação (Schilirò, 2019).

Complementarmente, a teoria de crescimento endógeno desenvolvida por Robert Barro introduz uma abordagem que considera os gastos públicos como determinantes do crescimento económico sustentado. Segundo esta perspetiva, o investimento público em áreas como infraestruturas, educação e saúde pode aumentar a produtividade do capital privado, contribuindo para o crescimento de longo prazo. O modelo incorpora o capital público na função de produção agregada, assumindo que o crescimento é possível desde que haja acumulação contínua de fatores produtivos com retornos constantes. Uma das condições técnicas fundamentais é a linearidade da função de produção em relação aos fatores acumulados, o que assegura que o crescimento não se esgote com o tempo (Barro, 1992).

Apesar da relevância deste enquadramento, a sua estrutura conceptual assume uma economia estática, não incorporando a dinâmica da inovação tecnológica nem a transformação estrutural que caracteriza as economias contemporâneas. Em resposta a estas limitações, abordagens mais recentes reformulam o papel dos gastos públicos, enquadrando-os em modelos de crescimento endógeno centrados na inovação. Um exemplo é o modelo proposto por Chu, Peretto e Wang que rompe com a exigência de linearidade, permitindo um crescimento robusto mesmo quando a elasticidade em relação ao capital público é nula. Neste contexto, os gastos públicos produtivos não apenas reforçam a produtividade, mas também funcionam como catalisadores da industrialização, antecipando a transição estrutural da economia e criando condições para o desenvolvimento da inovação privada (Chu, Peretto, & Wang, 2025).

Adicionalmente, distingue-se entre o fluxo de investimento público, como os gastos realizados anualmente, e o stock acumulado de capital público, o que permite uma avaliação mais precisa dos seus efeitos ao longo do tempo. A forma de financiamento destes gastos revela-se igualmente crucial, pois enquanto a tributação não distorciva, como os impostos sobre consumo, tende a favorecer o crescimento económico, a tributação distorciva, como os impostos sobre o rendimento do trabalho, pode gerar efeitos adversos não lineares, incluindo uma relação em forma de sino invertido entre o nível de despesa pública e a taxa de crescimento, ou seja, o crescimento económico aumenta até um certo ponto com o aumento da despesa pública, mas começa a diminuir quando a despesa ultrapassa um nível ótimo (Chu, Peretto, & Wang, 2025).

2.2. O Papel das Instituições no Crescimento

A literatura económica contemporânea reconhece amplamente que as instituições desempenham um papel central na explicação das disparidades de desempenho económico entre países. A nova economia institucional tem demonstrado que o crescimento económico sustentável depende não apenas da acumulação de capital físico ou do progresso tecnológico, mas sobretudo da qualidade das instituições que estruturam os incentivos, organizam as interações económicas e reduzem a incerteza associada às trocas (Ménard & Shirley, 2025). Nesta perspetiva, North define as instituições como *“as regras do jogo numa sociedade”* ou, mais formalmente, *“os constrangimentos concebidos pelos seres humanos que moldam a interação humana”* (North, 1990). Estas incluem constituições, leis e sistemas judiciais, bem como normas sociais, códigos de conduta e convenções culturais.

A nova economia institucional sustenta que as instituições surgem para ajudar os agentes económicos a enfrentarem a informação imperfeita, racionalidade limitada e custos de transação associados às interações económicas. Ao estabelecerem regras e normas permitem reduzir a incerteza, estabilizam expectativas e criam condições para a realização de trocas eficientes. As instituições evoluem, contudo, num processo gradual e cumulativo moldado por fatores históricos, políticos e culturais. Esta dinâmica institucional revela-se muitas vezes mais decisiva para o desenvolvimento económico do que avanços tecnológicos isolados, dado que influencia os incentivos dos agentes, orienta a alocação de recursos e conduz a trajetórias diferenciadas de crescimento. Assim, tal como defende North, a economia deve ser entendida como um sistema profundamente enraizado nas suas estruturas institucionais, sendo as diferenças de desempenho entre países explicadas sobretudo pela qualidade das suas instituições (Ménard & Shirley, 2025).

Nos últimos anos, esta abordagem foi enriquecida com contributos da teoria da complexidade e da ciência cognitiva. A economia passou a ser entendida como um sistema adaptativo complexo, caracterizado por dinâmicas não lineares, feedbacks endógenos e elevada dependência do percurso histórico. A noção de dependência do percurso (*path dependence*) tornou-se central para

explicar a persistência de instituições ineficientes, mesmo em contextos de concorrência, devido aos elevados custos de transição entre diferentes equilíbrios institucionais (Davis, 2024).

A evolução institucional é igualmente moldada pela formação de crenças e processos cognitivos distribuída. As percepções individuais da realidade influenciam crenças que estruturam as instituições, as quais, por sua vez, moldam políticas públicas e reconfiguram a realidade percebida. A ciência cognitiva contribui para esta análise ao sugerir que as instituições funcionam como extensões externas dos processos cognitivos, permitindo aos indivíduos lidar com a complexidade informacional do ambiente económico (Davis, 2024).

Esta perspetiva também permite distinguir os diferentes ritmos de evolução das instituições económicas e políticas. As instituições económicas tendem a evoluir de forma mais gradual, enquanto as instituições políticas são mais suscetíveis a instabilidade, polarização ideológica e mudanças abruptas. A transição de formas de troca pessoais para impessoais exige instituições políticas robustas, capazes de garantir transparência, inclusão e estabilidade, especialmente em regimes democráticos (Davis, 2024).

A análise institucional contemporânea destaca ainda a relação entre instituições e violência. A distinção entre ordens de acesso limitado, onde grupos restritos detêm o controlo do poder e recursos, e ordens de acesso aberto, que promovem inclusão e crescimento económico, revela que a qualidade das instituições políticas é determinante para a estabilidade social. A construção de instituições que respeitem a diversidade de crenças e promovam a adaptação institucional é essencial para evitar conflitos e fomentar o desenvolvimento económico sustentável (Davis, 2024).

Complementarmente, a distinção entre instituições inclusivas e extrativas reforça a importância da governação institucional. As instituições inclusivas promovem participação económica e política, asseguram direitos de propriedade e incentivam inovação, enquanto instituições extrativas concentram poder, limitam mobilidade social e comprometem o crescimento (Robinson, 2012).

Nos países em desenvolvimento, a relação entre instituições e crescimento económico revela-se particularmente complexa. Os mecanismos causais entre qualidade institucional e desenvolvimento são frequentemente não lineares e de efeito diferido no tempo. Em contextos de baixo rendimento, as instituições formais tendem a ser frágeis e ineficazes, sendo frequentemente substituídas por normas informais que, embora assegurem alguma estabilidade, limitam a inovação e dificultam a modernização institucional. Esta dependência de estruturas informais perpetua um ciclo de subdesenvolvimento, onde o fraco desempenho económico restringe a capacidade de reforma institucional.

Por fim, as instituições desempenham um papel crucial na promoção da resiliência económica, entendida não apenas como a capacidade de recuperação após choques externos, como crises financeiras, desastres naturais ou flutuações globais, mas também como a aptidão para adaptação e inovação contínua. Instituições sólidas e flexíveis permitem coordenação eficaz, fomentam inovação e apoiam respostas sustentáveis. Sistemas de governação policêntricos, que combinam autonomia local com mecanismos de coordenação, revelam-se particularmente eficazes na manutenção da estabilidade e na prevenção de colapsos sistémicos. Assim, a qualidade institucional, ao reforçar a confiança, a cooperação e a capacidade de planeamento estratégico, constitui um pilar essencial da resiliência económica e social (Aligica, 2014).

2.3 Recursos Naturais e Crescimento

A relação entre a abundância de recursos naturais e o crescimento económico é aqui tratada de forma sucinta e orientada para o caso de estudo. Assume-se o enquadramento teórico previamente discutido, evitando reabrir definições e recuperando apenas os elementos necessários à análise. O objetivo é clarificar em que condições a abundância se converte em crescimento sustentado e quando se transforma em fonte de volatilidade macroeconómica e fragilidade institucional.

Nas economias de baixo rendimento, a elevada dependência de recursos naturais tende a intensificar vulnerabilidades estruturais, reforçando a perspetiva associada à “maldição dos recursos”. Em contraste, em contextos de rendimento médio e elevado, a exploração desses recursos pode assumir um papel catalisador do desenvolvimento económico, desde que integrada em estratégias de crescimento sustentáveis e sustentada por mecanismos de governação e gestão eficientes (Farih, Anggraeni & Novianti, 2025). A forma como os recursos são explorados, distribuídos e utilizados revela-se, assim, mais determinante do que a sua mera existência.

No plano dos mecanismos económicos, destaca-se o desvio de especialização associado a apreciações cambiais. Entradas expressivas de divisas provenientes da exportação de recursos encarecem a moeda e reduzem a competitividade dos setores transacionáveis, levando à deslocação de fatores produtivos para o setor extrativo em detrimento de atividades mais diversificadas e tecnologicamente intensivas. Esta dinâmica pode gerar desequilíbrios estruturais, dificultar a diversificação económica e aumentar a vulnerabilidade a choques externos, com impactos negativos sobre o emprego e a estabilidade macroeconómica (Reisinezhad, 2024).

A volatilidade dos preços internacionais constitui um segundo canal crítico. As oscilações de preços e choques de procura transmitem-se aos orçamentos públicos, condicionam investimento e favorecem políticas pró-cíclicas. A persistência destes ciclos compromete a estabilidade fiscal e a capacidade de planeamento, limitando o crescimento sustentável quando não existem mecanismos de suavização e regras de disciplina orçamental adequadas (Narh, 2025).

Para além dos impactos económicos, a abundância de recursos naturais pode ter implicações políticas e institucionais. O enquadramento institucional condiciona a direção e a intensidade destes efeitos. Em contextos de governação robusta, as rendas podem transformar em investimento produtivo e poupança pública. Em enquadramentos frágeis, a facilidade de acesso a essas receitas pode reduzir a responsabilização política, desincentivar a construção de sistemas fiscais abrangentes e abrir espaço a práticas pouco transparentes, com impactos negativos sobre o crescimento e consolidação democrática (Ross, 2012).

A gestão prudente dos recursos produtivos assenta em regras fiscais estáveis, instrumentos de estabilização e transparência. A Noruega e o Botswana são exemplos de combinação de fundos de estabilização, investimento em capital humano e infraestruturas e previsibilidade institucional melhora a conversão de receita em ativos reprodutivos e atenua a pró-ciclicidade. Na ausência dessas âncoras, a má afetação de recursos e a dependência excessiva tendem a produzir ciclos de expansão e contração que limitam o crescimento de longo prazo (Kinnaman, 2023).

Importa reconhecer a não linearidade da relação entre recursos e o crescimento. Os efeitos das rendas provenientes desses recursos variam significativamente em função do nível de rendimento dos países e do tipo de recurso explorado, sendo particularmente expressivos no caso de rendas petrolíferas em economias mais desenvolvidas (Daw, 2025).

Conclui-se, assim, que não é a simples presença de recursos naturais que determina o percurso económico dos países. O resultado depende da forma como as rendas são geridas, estabilizadas e integradas em políticas de desenvolvimento orientadas para a diversificação e o investimento de longo prazo.

Capítulo 3 – Economias Abundantes em Recursos Naturais: Casos de Sucesso e Insucesso

3.1 Critérios para Avaliar o Sucesso em Economias Abundantes em Recursos

A avaliação do sucesso em economias requer uma abordagem multidimensional que transcenda os indicadores tradicionais de crescimento, incorporando dimensões como a sustentabilidade, a resiliência e a capacidade de transformação estrutural. Neste contexto, a estabilidade macroeconómica emerge como um dos pilares essenciais para avaliar o sucesso e a sustentabilidade das economias, refletindo-se na manutenção de níveis consistentes de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), no controlo da inflação e na gestão prudente das contas públicas, mesmo em cenários de elevada volatilidade externa, como as flutuações nos preços das commodities (Jolo, Ari, & Koç, 2022).

Instrumentos como os fundos de estabilização desempenham um papel estratégico na mitigação dos efeitos da chamada “doença holandesa” e na atenuação da volatilidade associada aos mercados de recursos naturais (Kaznacheev, 2017). Estes mecanismos contribuem para a previsibilidade económica, favorecem o investimento sustentável e reforçam os sistemas de proteção social em períodos de instabilidade.

A estabilidade macroeconómica está intrinsecamente ligada à diversificação produtiva, entendida como a transição de uma estrutura económica excessivamente dependente de recursos naturais para uma base mais ampla e resiliente. Esta diversificação não apenas reduz a exposição a choques externos, como também promove uma transformação estrutural orientada para o crescimento inclusivo e sustentável (Jolo, Ari, & Koç, 2022).

Outro vetor fundamental na avaliação do sucesso económico é o desenvolvimento humano, especialmente em economias cuja riqueza material provém da exploração de recursos naturais. A conversão eficaz das receitas provenientes dos recursos naturais em melhorias tangíveis na qualidade de vida, como o acesso à educação, saúde e infraestrutura básica, constitui um indicador decisivo da capacidade de um país em transformar riqueza em bem-estar coletivo. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) e outros indicadores sociais permitem aferir o impacto das políticas públicas na redução da pobreza e das desigualdades (Lashitew, Ross, & Werker, 2020).

A qualidade das instituições assume um papel determinante na gestão eficiente e equitativa dos recursos naturais. Instituições sólidas, pautadas pela transparência, pela responsabilização e por baixos níveis de corrupção, revelam maior capacidade para converter receitas voláteis em crescimento sustentado e em progresso social. A existência de estruturas inclusivas, que

promovam a participação da população nas decisões políticas, a liberdade económica e a proteção dos direitos de propriedade, cria um ambiente propício à inovação e ao empreendedorismo. Em contraste, instituições dominadas por interesses privados, as chamadas *grabber-friendly institutions*, tendem a perpetuar a dependência de recursos não renováveis e a comprometer o desenvolvimento económico (Kaznacheev, 2017).

Por fim, a implementação de políticas redistributivas justas e de sistemas regulatórios eficazes é essencial para garantir uma gestão responsável das receitas provenientes dos recursos naturais. Assim, as instituições não apenas moldam o desempenho económico, mas também determinam a capacidade de uma sociedade transformar a sua riqueza material em prosperidade coletiva e justiça social (Kaznacheev, 2017).

3.2 Estudos de Caso de Países com Trajetórias Negativas

Apesar do potencial transformador das receitas provenientes da exploração de recursos, diversos países enfrentam trajetórias económicas marcadas por instabilidade, vulnerabilidade e, em alguns casos, colapso. Estes casos ilustram os riscos associados à chamada “maldição dos recursos”, em que a abundância de matérias-primas, em vez de impulsionar o crescimento e desenvolvimento, contribui para a fragilidade económica e institucional.

Na América Latina, Venezuela e México são exemplos paradigmáticos de economias fortemente dependentes do petróleo. A Venezuela, detentora de uma das maiores reservas mundiais, atravessa uma crise económica profunda, resultado de uma combinação de má gestão dos recursos, políticas insustentáveis e isolamento internacional. Entre 2013 e 2019, o país registou uma contração de 62% do PIB, acompanhada por um período prolongado de hiperinflação que deteriorou o poder de compra da população e agravou a crise social (Rosales, 2020).

O México, embora não tenha enfrentado um colapso semelhante, também revela os riscos associados à dependência petrolífera. Apesar de dispor de um setor energético significativo, a economia mexicana tem sido prejudicada pela falta de diversificação e por políticas económicas baseadas em soluções padronizadas, como a privatização. Estas políticas ignoraram os “parafusos soltos” da economia, nomeadamente o investimento estratégico e a modernização industrial, elementos essenciais para sustentar um crescimento robusto. Como resultado, o país permanece vulnerável a crises financeiras recorrentes, à estagnação económica e ao agravamento das desigualdades sociais (Gallagher, 2009).

No Médio Oriente, o Irão exemplifica como fatores externos, nomeadamente sanções internacionais, podem limitar severamente o potencial de uma economia dependente do petróleo. As restrições ao acesso a mercados de capitais e ao comércio internacional dificultam a atração

de investimento estrangeiro e encarecem as importações de bens essenciais, comprometendo a diversificação económica e o progresso tecnológico (Esfahani & Pesaran, 2012).

Em África, Nigéria e Angola destacam-se como dois dos principais produtores de petróleo, enfrentando desafios estruturais semelhantes. A Nigéria, fortemente dependente das receitas petrolíferas, revela uma elevada vulnerabilidade às flutuações dos preços internacionais, o que gera ciclos de crescimento instável. Apesar de iniciativas de diversificação, persistem entraves como a corrupção, a gestão ineficaz dos recursos e a insuficiência de infraestruturas, limitando o impacto das reformas e perpetuando desigualdades regionais (Elijah & Liman, 2025).

Angola, por sua vez, registou um crescimento económico significativo após o fim da guerra civil em 2002, impulsionado pelo setor petrolífero. No entanto, tal como a Nigéria, permanece altamente vulnerável às oscilações dos preços do petróleo. Embora tenham sido adotadas políticas públicas orientadas para a diversificação, o progresso tem sido ligeiramente demorado, condicionado por limitações estruturais e pela escassez de infraestruturas adequadas. Esta dependência do petróleo também têm dificultado a criação de emprego em setores não petrolíferos, comprometendo o desenvolvimento sustentável (Rodrik, 2011).

Estes casos demonstram que a abundância de recursos naturais, por si só, não garante a prosperidade. A ausência de instituições fortes, políticas económicas eficazes e estratégias de diversificação pode transformar a riqueza petrolífera num fator de vulnerabilidade, em vez de um motor de desenvolvimento.

3.3 Estudos de Caso de Países com Sucesso Relativo

Apesar dos riscos frequentemente associados à abundância de recursos naturais, existem contextos em que essa riqueza foi direcionada de forma estratégica para promover estabilidade macroeconómica, crescimento económico e sustentabilidade a longo prazo. Nestes casos, a exploração de matérias-primas não conduziu à fragilidade institucional ou à estagnação, mas antes à consolidação da capacidade estatal para implementar políticas fiscais prudentes e consolidar mecanismos robustos de gestão das receitas. A análise destes exemplos permite compreender como escolhas políticas bem estruturadas podem contrariar os efeitos da chamada “maldição dos recursos” e transformar potencial económico em progresso duradouro.

A Noruega constitui um exemplo paradigmático de sucesso na gestão de recursos naturais. O país evitou os efeitos negativos frequentemente associados à “maldição dos recursos” através de uma combinação de instituições sólidas, políticas fiscais prudentes e uma abordagem estratégica de longo prazo. Desde o início da exploração petrolífera, o estado norueguês assumiu que os recursos pertenciam à nação e deveriam beneficiar toda a sociedade, incluindo as gerações futuras. Esta visão traduziu-se na criação de um sistema fiscal específico que permite ao estado arrecadar cerca

de 78% dos lucros das empresas petrolíferas, através de impostos e participação direta nos projetos petrolíferos (Holden, 2013).

A sustentabilidade intergeracional foi garantida através da criação do Fundo Petrolífero em 1990, posteriormente renomeado como Fundo de Pensões. Este fundo tem o objetivo de transformar a riqueza natural em ativos financeiros investidos exclusivamente no exterior, evitando pressões inflacionárias e os efeitos da “doença holandesa”. Em 2001, foi introduzida uma regra orçamental que limita a utilização dos recursos do fundo ao retorno esperado, estimado em 4% ao ano, para cobrir o déficit estrutural não petrolífero do orçamento estatal. Esta medida contribuiu para a estabilidade macroeconómica e para a prevenção de políticas pró-cíclicas (Holden, 2013).

O sucesso deste modelo deve-se à existência de uma democracia consolidada, uma administração pública eficiente e baixos níveis de corrupção, fatores que contribuíram para a credibilidade e transparência das políticas adotadas. Embora o setor petrolífero represente uma pequena fração do emprego direto, o seu impacto económico é significativo, sobretudo pela dinamização de setores complementares, o que sublinha a importância de uma gestão gradual e cautelosa da produção e do investimento público (Holden, 2013).

O Chile é frequentemente citado como um caso de superação parcial da “maldição dos recursos naturais”, sobretudo no contexto da exploração do cobre. Durante a ditadura de Pinochet, o estado adotou uma postura rentista, aplicando as receitas do cobre para financiar o regime, sem promover o desenvolvimento produtivo (Haslam, 2016). Com o regresso da democracia nos anos 90, o governo da Concertación promoveu uma mudança profunda no país, começando com a criação da Lei 19.137 em 1992, ao permitir parcerias entre as empresas públicas e empresas estrangeiras. Essas *Joint Ventures* permitiram a articulação entre o capital externo com o conhecimento técnico local, promovendo processos de aprendizagem e de inovação, como evidenciado na mina El Abra, que introduziu novas técnicas de extração (Haslam, 2016).

Esta mudança permitiu ao Chile atrair elevados níveis de investimento, expandir a produção e consolidar a sua posição como líder mundial na exportação de cobre. Cumpriu-se, assim, a primeira condição essencial para uma estratégia de industrialização baseada em recursos naturais, garantindo o crescimento e a sustentabilidade do setor (Gutiérrez, Paz, & Moreno Vite, 2022).

Contudo, o país não conseguiu cumprir a segunda condição, que consiste em promover a industrialização do recurso e fomentar encadeamentos produtivos. A maior parte do cobre exportado apresenta-se sob a forma de concentrado, com baixo valor acrescentado, e a produção de manufaturas associadas tem perdido relevância ao longo do tempo. A indústria nacional fornecedora de bens para o setor mineiro permanece pouco integrada, com fraca capacidade de inovação e elevada dependência de importações (Gutiérrez, Paz, & Moreno Vite, 2022).

Entre 2003 e 2020, a participação do cobre nas exportações totais aumentou de 37% para 51%, enquanto que os produtos com maior valor agregado perderam relevância. Esta tendência tornou a economia chilena mais vulnerável à volatilidade dos preços internacionais, revelando os limites de uma estratégia centrada exclusivamente na expansão do setor extrativo (Gutiérrez, Paz, & Moreno Vite, 2022). O caso chileno demonstra que, apesar dos avanços na gestão dos recursos, a ausência de políticas eficazes de diversificação produtiva impediu uma superação plena da “maldição dos recursos”.

O Botswana representa um exemplo excepcional no contexto africano, evidenciando que a “maldição dos recursos naturais” não é um destino inevitável. Ao contrário de países como a Nigéria ou Angola, que enfrentaram dificuldades na conversão das suas riquezas minerais em desenvolvimento sustentável, o Botswana seguiu uma trajetória distinta. O país conseguiu transformar as suas reservas de diamantes num vetor de crescimento económico, estabilidade política e coesão social (Sebudubudu & Mooketsane, 2016).

O sucesso do Botswana assenta em vários fatores. Um dos mais relevantes foi a decisão, tomada logo após a independência, de declarar todos os recursos minerais propriedade do estado, através da *Mines and Minerals Act de 1967*. Esta medida permitiu ao Estado assumir o papel de gestor e redistribuidor da riqueza gerada, investindo em áreas prioritárias como educação, saúde e infraestruturas (Sebudubudu & Mooketsane, 2016). A parceria estratégica com a empresa De Beers, que originou a *joint venture* DEBSWANA, assegurou uma exploração eficiente dos diamantes e uma repartição equilibrada dos lucros entre o estado e o setor privado, marcada por estabilidade e transparência (Sebudubudu & Mooketsane, 2016).

Outro elemento determinante foi a liderança política de Seretse Khama, cuja atuação ética e orientada para o bem comum contribuiu para a consolidação de instituições públicas robustas e responsáveis. Estas instituições foram fundamentais para garantir uma gestão prudente das receitas minerais e prevenir práticas de corrupção. Paralelamente, o papel das instituições tradicionais, como o *Kgotla*, reforçou uma cultura de consulta pública como forma de solicitar suas contribuições e chegar a um acordo antes que uma política possa ser aprovada. Este modelo institucional promoveu a legitimidade nas decisões governamentais e confiança entre o Estado e a sociedade (Sebudubudu & Mooketsane, 2016).

O Botswana representa uma exceção notável ao paradigma da “maldição dos recursos naturais”, devido à combinação de uma liderança política eficaz, instituições sólidas e uma gestão prudente das receitas provenientes da exploração mineral. Contudo, este êxito deve ser considerado relativo, uma vez que o país continua a enfrentar desafios estruturais significativos, nomeadamente a elevada dependência do setor mineiro, o desemprego persistente e acentuadas desigualdades socioeconómicas.

3.4 O Caso dos Emirados Árabes Unidos

A descoberta do petróleo nos Emirados Árabes Unidos em 1958 ocorreu num contexto de economias subdesenvolvidas, baseadas essencialmente na agricultura de subsistência, pesca, comércio e criação de gado. A exportação iniciou-se em 1962, mas foi na década de 1970, com o aumento exponencial dos preços do petróleo, que se verificou um impulso económico significativo. Após a independência em 1971 e a formação da federação dos sete emirados, iniciou-se um processo acelerado de modernização e construção de instituições políticas e económicas (Elwerfelli & Benhin, 2018).

Os EAU desenvolveram um conjunto estruturado de políticas públicas com o objetivo de canalizar eficazmente as receitas provenientes da exploração petrolífera para o desenvolvimento económico sustentável. Entre as primeiras medidas destacam-se os investimentos em infraestrutura física, nomeadamente em estradas, portos e aeroportos, bem como o fortalecimento das instituições estatais, incluindo o sistema judicial, os mecanismos de controlo da corrupção e a manutenção da estabilidade macroeconómica (Soto & Haouas, 2012). Estas ações foram fundamentais para mitigar os efeitos adversos da chamada “doença holandesa”, protegendo outros setores produtivos da economia.

Complementarmente, os EAU adotaram uma política estratégica de criação de fundos soberanos, com destaque para o Abu Dhabi Investment Authority (ADIA), um dos maiores do mundo, com ativos superiores a 500 mil milhões de dólares. Estes fundos têm como objetivo gerir prudentemente as receitas petrolíferas, atenuar a volatilidade dos preços internacionais e evitar a valorização excessiva da moeda nacional, preservando a competitividade dos setores não petrolíferos (Soto & Haouas, 2012).

A partir da década de 1980, o Dubai, face ao esgotamento progressivo das suas reservas petrolíferas, iniciou uma estratégia deliberada de diversificação económica, centrando-se em setores como o comércio internacional, turismo, serviços financeiros e atividades não petrolíferas (Soto & Haouas, 2012). Esta reorientação foi acompanhada por políticas de abertura comercial, desregulamentação e integração nos mercados globais, transformando o Dubai num dos principais centros comerciais e financeiros do Médio Oriente. A criação de zonas francas desempenhou papel decisivo na atração de investimento estrangeiro e na dinamização das exportações (Soto & Haouas, 2012).

Entre 1997 e 2009, o Produto Interno Bruto (PIB) do Dubai registou uma taxa média de crescimento anual de 10%, superando significativamente os restantes emirados (Soto & Haouas, 2012). Embora o petróleo continue a representar cerca de um terço do PIB e aproximadamente

80% das receitas públicas dos EAU, o país deixou de depender exclusivamente deste setor (Elwerfelli & Benhin, 2018).

Adicionalmente, os EAU têm promovido o empreendedorismo através de instrumentos de apoio financeiro, como os empréstimos com taxas de juro reduzidas concedidos pelo *Emirates Industrial Bank*, com o objetivo de estimular o desenvolvimento do setor industrial (Elwerfelli & Benhin, 2018).

Os efeitos das políticas de desenvolvimento e diversificação económica dos Emirados Árabes Unidos são evidenciados por melhorias significativas nos indicadores de desenvolvimento humano. Entre 1980 e 2014, a esperança média de vida aumentou 9,4 anos, os anos médios de escolaridade cresceram 5,9 anos e os anos esperados de escolaridade registaram um acréscimo de 4,7 anos. Em 2014, o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos EAU atingiu 0,835, posicionando o país na 41.^a posição entre 188 países avaliados (Elwerfelli & Benhin, 2018).

Apesar da redução do rendimento nacional bruto per capita, atribuída à inflação ao nível de produção de petróleo e o rápido crescimento populacional, os EAU mantêm elevados padrões em saúde, educação e qualidade de vida. O país destaca-se como um centro global de negócios, turismo e cultura, demonstrando que a riqueza petrolífera pode ser direcionada para o bem-estar social. A corrupção é relativamente baixa, tendo os EAU ocupado, em 2014, a 30.^a posição entre 191 países no índice de controlo da corrupção, sendo considerados o país menos corrupto do mundo árabe. A transparência institucional e a eficiência administrativa têm sido cruciais para evitar a má gestão das receitas petrolíferas (Elwerfelli & Benhin, 2018).

A estrutura do emprego revela que o setor petrolífero emprega apenas cerca de 1,6% da força de trabalho, refletindo a sua natureza intensiva em capital. A taxa de desemprego é extramamente reduzida, situando-se em torno de 0,5% resultado do dinamismo dos setores de serviços públicos, transportes, comunicações e mercados financeiros. No entanto, a força de trabalho é predominantemente composta por estrangeiros, que representam mais de 75% da população, gerando disparidades salariais e sociais significativas entre cidadãos nacionais e expatriados (Elwerfelli & Benhin, 2018).

Apesar dos avanços em matéria de estabilidade institucional e desempenho macroeconómico, os Emirados Árabes Unidos continuam a enfrentar desafios estruturais que limitam o aproveitamento integral do seu potencial de desenvolvimento.

Um dos principais desafios é a forte dependência de trabalho estrangeiro pouco qualificado, regulado pelo sistema de patrocínio conhecido como Kafala. Este regime estabelece que o trabalhador migrante só pode residir e exercer atividade profissional legalmente se estiver vinculado a um patrocinador local, geralmente o empregador, que assume a responsabilidade pelo

visto, residência e contrato de trabalho. Tal estrutura restringe a mobilidade laboral, desincentiva a inovação e perpetua desigualdades salariais, ao favorecer tecnologias intensivas em trabalho barato (Soto & Haouas, 2012).

Adicionalmente, persistem desigualdades regionais significativas. Abu Dhabi, Dubai e Sharjah concentram cerca de 93% da produção industrial nacional, enquanto os restantes emirados dependem de transferências do governo federal, devido à escassez de recursos petrolíferos (Elwerfelli & Benhin, 2018). Verificam-se ainda assimetrias sociais entre cidadãos nacionais, que usufruem de acesso gratuito a serviços públicos essenciais, enquanto os trabalhadores migrantes são frequentemente sujeitos a condições habitacionais precárias. Se não forem adequadamente abordadas, estas disparidades poderão comprometer a coesão social e limitar os ganhos obtidos com a diversificação económica (Elwerfelli & Benhin, 2018).

Capítulo 4 – Aplicação Empírica

Este capítulo tem como objetivo analisar se a variação positiva e negativa do preço do petróleo influenciou de forma significativa o crescimento económico dos Emirados Árabes Unidos (EAU) entre 1971 e 2019, recorrendo para tal à estimação de modelos econométricos. A escolha dos EAU como caso de estudo decorre do seu desempenho económico notável ao longo das últimas décadas e do papel importante que o país assume no panorama internacional.

A investigação procura, assim, identificar e quantificar o impacto não apenas do preço do petróleo, mas também de um conjunto adicional de variáveis explicativas sobre o crescimento económico, de modo a avaliar de forma mais abrangente os mecanismos que sustentam o desenvolvimento do país. Esta análise possibilita aprofundar a compreensão da forte dependência petrolífera da economia dos EAU e perceber até que ponto essa dependência condicionou, ou impulsionou o seu percurso de crescimento ao longo do período em análise.

4.1 Metodologia

4.1.1 Dados e Fontes

A análise empírica baseia-se em dados provenientes da Maddison Project Database, criada em Março de 2010 por um grupo de colegas próximos de Angus Maddison, com o objetivo de fomentar uma cooperação eficaz entre académicos e assegurar a continuidade do trabalho iniciado por Maddison na mensuração do desempenho económico de diferentes regiões e diferentes períodos históricos. Adicionalmente, recorreu-se à plataforma Statista para a recolha de dados relativos ao preço médio do petróleo (denominado em dólares americanos), permitindo assim integrar no modelo a variação dos preços do petróleo como uma variável explicativa do crescimento económico dos Emirados Árabes Unidos.

O período de referência da amostra é 1971–2019 e a construção das variáveis obedeceu a critérios de consistência temporal e económica, aplicando transformações de primeira diferença quando indicado, de modo a salvaguardar a adequação econométrica das séries às estimações subsequentes.

4.1.2 Variáveis

Variável dependente:

Txgdpo – taxa de variação do Produto Interno Bruto real em Paridades de Poder de Compra

Variáveis independentes:

Txrma(Dif) – taxa de variação do stock de capital físico a preços constantes (primeiras diferenças)

xr – taxa de câmbio da moeda nacional relativamente ao dólar

csh_i*100 – peso da Formação Bruta de Capital Fixo no Produto Interno Bruto

Txpl_c – Taxa de inflação

csh_g*100(Dif) – Peso do consumo público no Produto Interno Bruto (para esta variável foram utilizados ainda três desfasamentos temporais) (primeiras diferenças)

Vhc(Dif) – Variação do Índice de Capital Humano (primeiras diferenças)

(Emp/Pop)*100 – Peso da população empregada na população total

D+ - Variação do preço do petróleo em dólares quando positiva e zero caso contrário

D- - Variação do preço do petróleo em dólares quando negativa e zero caso contrário

As variáveis marcadas com “Dif” foram trabalhadas em primeiras diferenças para resolver os problemas de estacionariedade e evitar regressões espúrias.

A decomposição da variação do preço do petróleo em D+ e D- permite perceber os possíveis efeitos assimétricos entre choques positivos e negativos sobre o crescimento económico (Mork et al., 1994).

4.1.3 Modelo

Foi realizado uma análise econometrica neste estudo baseando-se na estimação de modelos lineares do tipo:

$$y_t = \beta_0 + \beta_1 x_{1t} + \beta_2 x_{2t} + \dots + \beta_n x_{nt} + u_t$$

onde:

- y_t representa a variável dependente no período t (Taxa de crescimento do PIB real, Txgdpo);
- β_0 representa o termo independente;
- $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_n$ representam os coeficientes de regressão associados às variáveis explicativas;
- $x_{1t}, x_{2t}, \dots, x_{nt}$ representam as variáveis explicativas observadas no período t
- u_t é o termo de erro aleatório no período t , representando fatores não observados que influenciam y_t

A escolha deste modelo de regressão justifica-se pela sua adequação a contextos em que se pretende avaliar o efeito conjunto de variáveis explicativas, em particular, a variação do preço do petróleo em dólares, sobre a variável dependente, neste caso, a taxa de crescimento do PIB real dos Emirados Árabes Unidos.

As regressões foram estimadas por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) recorrendo ao programa Gretl como suporte para análise estatística e econométrica. A qualidade econométrica das estimações foi garantida através da realização de alguns testes.

4.1.4 Hipóteses de Investigação

A análise empírica procurou testar um conjunto de hipóteses que relacionam o crescimento económico com diversas variáveis explicativas:

H1: O crescimento do PIB real está positivamente correlacionado com as oscilações do preço petróleo nos mercados internacionais.

As oscilações do preço do petróleo exercem um impacto direto sobre o desempenho económico dos Emirados Árabes Unidos, verificando-se que aumentos do preço desta matéria-prima tendem a demonstrar um maior crescimento do PIB real. As variações positivas no preço do petróleo proporcionam efeitos expansionistas tanto no curto como no longo prazo, impulsionando o setor do petróleo, e por consequência, o nível de atividade económica (Al Humssi, Petrovskaya, & Abueva, 2023).

H2: O crescimento do PIB real está positivamente correlacionado com a dinâmica do stock de capital fixo.

A evolução do stock de capital fixo desempenha um papel determinante no crescimento do produto, uma vez que a acumulação de capital aumenta a capacidade produtiva da economia ao permitir que cada trabalhador opere com mais equipamentos e tecnologia. À medida que o stock de capital por trabalhador se eleva, também o produto por trabalhador tende a aumentar, conduzindo a níveis mais elevados de produção agregada (Solow, 1956).

H3: O crescimento do PIB real está positivamente correlacionado com a subvalorização cambial.

A manutenção de uma taxa de câmbio real constitui um instrumento eficaz de política económica para promover o crescimento sustentado, ao favorecer a expansão de setores produtivos estratégicos, corrigir distorções de mercado e estimular a diversificação estrutural das economias em desenvolvimento (Guzman, Ocampo & Stiglitz, 2017).

H4: O crescimento do PIB real está positivamente correlacionado com a dinâmica do nível de preços.

A correlação positiva entre o crescimento do PIB real e a dinâmica do nível de preços pode ser explicada pelo facto de que o aumento da procura por parte dos agentes económicos pode tender a pressionar os preços, levando o PIB real e o nível de preços a moverem-se na mesma direcção. Em fases de expansão económica, é comum observar uma subida da inflação associada a um aumento da atividade económica (Gonçalves, 2023).

H5: O crescimento do PIB real está positivamente correlacionado com a dinâmica do consumo do governo.

O consumo do estado pode contribuir para o crescimento do PIB real quando associado a despesa pública de natureza produtiva, capaz de reforçar a eficiência e a capacidade de resposta do setor privado. Aumentos moderados deste tipo de despesa estão correlacionados com taxas de crescimento mais elevadas, no entanto, este efeito não é ilimitado, uma vez que existe um nível ótimo de despesa a partir do qual incrementos adicionais passam a ter efeitos negativos sobre o crescimento económico. Esta relação em formato de sino invertido evidência que o consumo público contribui para o crescimento económico até um certo ponto (Chu, Peretto, & Wang, 2025).

H6: O crescimento do PIB real está positivamente correlacionado com a dinâmica da formação bruta de capital fixo.

A formação bruta de capital fixo constitui um dos principais mecanismos de expansão da capacidade produtiva, na medida em que mais investimento em novos equipamentos, infraestruturas e tecnologia aumenta o stock de capital disponível na economia. Quando o nível de capital por trabalhador cresce, a produtividade aumenta, levando a um acréscimo do produto (Solow, 1956).

H7: O crescimento do PIB real está positivamente correlacionado com a dinâmica do índice de capital humano.

O capital humano desempenha um papel determinante no aumento sustentado do produto real, na medida em que o reforço das competências e conhecimentos dos trabalhadores gera ganhos de eficiência que se propagam por toda a economia, conduzindo a níveis de produtividade mais elevados. Assim, a teoria do crescimento endógeno aponta para uma relação positiva entre a evolução do índice de capital humano e o crescimento económico (Ning & Shun, 2021).

H8: O crescimento do PIB real está positivamente correlacionado com a dinâmica da população empregada

A evolução positiva do emprego revela-se como um fator determinante para o crescimento do produto interno bruto per capita, ao contribuir para o aumento da capacidade produtiva e para a dinamização da atividade económica (Albuquerque, 2015).

4.2 Resultados

A tabela 1 apresenta os resultados dos testes de estacionariedade baseados no teste de raiz unitária de Augmented Dickey-Fuller (ADF), reportando os respectivos *p-values* para três especificações alternativas: sem constante, com constante e com constante e tendência. Em algumas variáveis, os testes incidem sobre as séries em primeiras diferenças, refletindo a necessidade de tornar as variáveis estacionárias. A identificação da ordem de integração das variáveis é fundamental para evitar regressões espúrias e para escolher corretamente a metodologia econométrica.

Tabela 1 – Resultados dos testes de estacionariedade (Raiz unitária – ADF – *p-values*)

	Sem Constante	Com Constante	Com Constante e Tendência
Txgdpo	5,15E-07	1,15E-06	6,68E-06
Txrrna(Dif)	4,24E-05	0,001152	0,007459
xr	0,01726	3,34E-32	8,97E-30
csh_i*100	0,007931	0,004455	0,9933
Txpl_c	0,0003839	0,002874	0,004095
csh_g*100(Dif)	9,38E-11	6,72E-10	8,10E-05
Vhc(Dif)	0,1059	1,45E-05	8,35E-05
(Emp/Pop)*100	0,8425	0,8576	0,01096
D+	3,78E-08	1,87E-05	2,29E-05
D-	7,41E-08	9,02E-10	4,13E-09

Fonte: Elaboração própria

A tabela a seguir apresenta as estatísticas descritivas dessas variáveis, fornecendo informações cruciais sobre a sua distribuição, como a média, o desvio padrão, mínimo e máximo, estas métricas são essenciais para uma compreensão inicial da variabilidade e do comportamento das variáveis ao longo do período analisado, permitindo uma base sólida para a análise posterior dos seus efeitos no crescimento económico.

Tabela 2 – Estatística Descritiva

Variáveis	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Txrgdpo	5,469925	13,70645	-19,044	57,11344
VPPetróleo(\$)	15,48363	51,44046	-49,9074	307,4074
Txrrna(Dif)	-0,03776	1,651081	-2,34067	8,076715
xr	3,744964	0,195454	3,671	4,747963
csh_i*100	35,17847	9,365148	19,7561	62,95683
Txpl_c	9,304498	22,70801	-10,5944	140,9885
csh_g*100(Dif)	0,194992	0,821903	-1,05941	2,711768
Vhc(Dif)	-0,00038	0,005935	-0,0244	0,013953
(Emp/POP)*100	54,94902	3,825254	45,70683	61,67239

Fonte: Elaboração própria

A análise económica dos Emirados Árabes Unidos mostra um crescimento médio anual do PIB real de 5,47%, embora com uma alta volatilidade devido ao desvio padrão de 13,71, refletindo períodos de instabilidade. A variação do preço do petróleo em dólares apresenta uma média de 15,48, mas com flutuações significativas devido ao seu máximo ser de 307,41 e o seu mínimo de -49,91, indicando forte instabilidade e a possível presença de outliers. O *stock* de capital evidencia um crescimento instável, com uma média negativa (-0,04), contrastando com um valor máximo de 8,08, o que sugere episódios isolados de expansão ao longo do período analisado. A taxa de câmbio manteve-se estável, o investimento em formação bruta de capital representa uma parte significativa do PIB (média de 35,18), mas com um máximo alto sugerindo outliers devido a diferença entre o mínimo e o máximo. Os preços ao consumidor mostraram uma alta volatilidade devido ao facto de terem uma média de 9,30 e um máximo de 140,99, refletindo grandes oscilações. O peso do consumo do governo no PIB e o capital humano apresentaram um comportamento estável. Em último lugar, a participação da população empregada regista uma média de 54,95, variando entre um mínimo de 45,71 e um máximo de 61,67.

A partir desta análise descritiva, o próximo passo foi examinar as inter-relações entre as variáveis por meio de uma matriz de coeficientes de correlação. A matriz de correlação permite identificar a força e a direção das relações entre as diferentes variáveis, proporcionando uma visão mais clara sobre como os fatores distintos se influenciam mutuamente. Esta ferramenta também permite entender melhor que as variáveis estão fortemente associadas ao crescimento económico.

A matriz de correlação que será apresentada a seguir irá permitir a identificação de padrões e relações significativas, essencialmente para evidenciar os fatores que, de forma direta e indireta, afetam a economia dos Emirados Árabes Unidos.

Tabela 3 – Matriz dos Coeficientes de Correlação

	Txrgdpo	VPPetróleo(\$)	Txrrna(Dif)	xr	csh_i*100	Txpl_c	csh_g*100(Dif)	Vhc(Dif)	(Emp/POP)*100
Txrgdpo	1								
VPPetróleo(\$)	0,2261	1							
Txrrna(Dif)	0,2650**	-0,2064	1						
xr	0,1552	0,2444*	0,3224**	1					
csh_i*100	0,1041	-0,0018	0,2875**	0,4577***	1				
Txpl_c	0,0502	0,7799***	-0,0849	0,4027***	0,1223	1			
csh_g*100(Dif)	-0,6304***	-0,3879***	-0,1536	0,0705	0,0672	-0,2073	1		
Vhc(Dif)	-0,2050	-0,0935	-0,0612	0,0617	0,2148	0,0617	0,2714*	1	
(Emp/POP)*100	-0,0579	-0,0497	-0,0465	-0,4898***	-0,4804***	-0,1448	0,1841	-0,1786	1

Fonte: Elaboração própria

Através da análise da tabela, observa-se que existem duas variáveis explicativas que apresentam níveis de correlação com a variável a explicar relativamente elevados e estatisticamente significativos: Txrrna(Dif) e csh_g*100(Dif). Contudo, um número significativo de variáveis explicativas apresenta coeficientes de correlação elevados e estatisticamente significativos entre si, indício de que poderão existir problemas de multicolinearidade a que devemos estar atentos.

Seguidamente, procede-se à apresentação dos resultados para os cinco modelos econométricos selecionados, e respetiva análise e interpretação.

Tabela 4 – Resultados das estimações econométricas

	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5
Constante	8,94962***	8,32756***	9,99328***	-179,817**	-283,883*
Txrrna(Dif)		2,28579** (1,062)			
xr				36,0454* (3,630)	71,1452 (5,828)
csh_i*100				0,112861 (2,318)	-0,203892 (6,776)
Txpl_c				-0,185463 (5,522)	0,180613 (1,413)
csh_g*100(Dif)			-9,33182*** (1,278)	-11,6876*** (1,645)	-9,79247*** (2,194)
csh_g*100 ⁻¹ (Dif)					-3,79210 (1,418)
csh_g*100 ⁻² (Dif)					-0,158728 (1,262)
csh_g*100 ⁻³ (Dif)					-0,349069 (1,184)
Vhc(Dif)				101,992 (1,267)	60,4487 (1,312)
(Emp/POP)*100				0,949243* (1,502)	0,643997 (2,516)
D+	0,00149013 (1,066)	0,0205583 (1,130)	-0,0367538 (1,133)	0,00328364 (3,845)	0,0447688 (1,446)
D-	-0,546042*** (1,066)	-0,517557*** (1,071)	-0,319354** (1,222)	-0,227197 (1,383)	-0,161701 (1,416)
N	49	48	48	48	45
R ²	0,230772	0,297763	0,46926	0,557984	0,65115
p-value	0,002395	0,001292	0,00000334	0,000039	0,000054
D-W	1,929173	1,890274	1,447769	1,704061	1,979836

Fonte: Elaboração própria

O Modelo Econométrico 1 analisa o impacto das variações do preço do petróleo na taxa de crescimento do PIB real dos Emirados Árabes Unidos. O coeficiente de determinação (R^2) é de 0,2308, indicando que cerca de 23% da variação do crescimento do PIB é explicada pelas variáveis incluídas no modelo. O valor-p do teste F global (0,0024) sugere que o modelo é globalmente estatisticamente significativo.

O teste de Durbin-Watson apresenta um valor de 1,929, o que indica a ausência de autocorrelação dos resíduos, reforçando a fiabilidade estatística das estimativas obtidas. Relativamente às variáveis explicativas, a variação positiva do preço do petróleo apresenta um coeficiente reduzido (0,0015) e não é estatisticamente significativo, sugerindo um impacto fraco e inexistente do ponto de vista estatístico sobre o crescimento do PIB.

Em contraste, a variação negativa do preço do petróleo assume um coeficiente de -0,5460, estatisticamente significativo para todos os níveis de significância, evidenciando que quedas no preço do petróleo têm um impacto negativo relevante no crescimento económico dos Emirados Árabes Unidos.

Por fim, a análise de multicolinearidade, realizada através dos Fatores de Inflação da Variância (VIF), apresenta valores de 1,066 para ambas as variáveis associadas às variações do preço do petróleo, indicando a inexistência de problemas de multicolinearidade no modelo.

O Modelo Econométrico 2 analisa o impacto das variações do preço do petróleo (positivas e negativas) e da diferença da taxa de crescimento do stock de capital sobre a taxa de crescimento do PIB real dos Emirados Árabes Unidos. Este modelo apresenta um melhor desempenho explicativo face ao modelo anterior, com um coeficiente de determinação (R^2) de 0,2978, indicando que cerca de 30% da taxa de crescimento do PIB real dos Emirados Árabes Unidos é explicada por estas variáveis. O valor-p do teste F global (0,0013) sugere que o modelo é globalmente estatisticamente significativo.

Do ponto de vista dos resíduos, o teste de Durbin-Watson apresenta um valor de 1,89, muito próximo da unidade de referência (2), o que indica a ausência de autocorrelação dos resíduos. Este resultado reforça a fiabilidade estatística das estimativas obtidas.

Os resultados evidenciam um efeito assimétrico das variações do preço de petróleo, a variação positiva do preço do petróleo apresenta um coeficiente positivo (0,0206) mas não é estatisticamente significativo, sugerindo que aumentos no preço não têm impacto robusto sobre o crescimento do PIB no período analisado. Em contraste, a variação negativa tem um coeficiente negativo e é estatisticamente significativo, evidenciando que quedas no preço do petróleo estão associadas a reduções relevantes na taxa de crescimento económico. Adicionalmente, a inclusão da diferença da taxa de crescimento do stock de capital permite perceber que esta variável é

estatisticamente significativa para dois níveis de significância (5% e 10%) sugerindo que variações do stock de capital tem influência positiva no crescimento do PIB.

Em termos de robustez, a análise de multicolinearidade realizada através dos Fatores de Inflação da Variância (VIF) revela a inexistência de correlação elevada entre as variáveis explicativas e, por conseguinte, estimativas mais estáveis e precisas.

O Modelo Econométrico 3 utiliza como variáveis explicativas a variação positiva e negativa do preço do petróleo, bem como a diferença do peso do consumo do governo no Produto Interno Bruto (PIB). Este modelo apresenta um desempenho explicativo substancialmente superior aos modelos anteriores, com um coeficiente de determinação (R^2) de aproximadamente 47%. O valor-p do teste F global ($3,34e-06$) sugere que o modelo é globalmente estatisticamente significativo para os níveis de significância de 1%, 5% e 10%.

Do ponto de vista dos resíduos, o teste de Durbin-Watson assume um valor de 1,45, relativamente próximo da unidade de referência (2), o que indica a ausência de autocorrelação relevante dos resíduos.

Os resultados evidenciam a existência de efeitos assimétricos associados às variações do preço do petróleo. A variação positiva do preço do petróleo apresenta um coeficiente negativo (-0,037), embora não estatisticamente significativo, sugerindo que aumentos do preço não têm um impacto robusto sobre o crescimento do PIB no período analisado. Em contraste, a variação negativa apresenta igualmente um coeficiente negativo (-0,319), estatisticamente significativo aos níveis de 5% e 10%, evidenciando que quedas no preço do petróleo estão associadas a reduções relevantes na taxa de crescimento económico.

Adicionalmente, a diferença do peso do consumo público no PIB apresenta um coeficiente negativo (-9,332) e é estatisticamente significativo para todos os níveis de significância, evidenciando que aumentos do consumo público estão associados a uma diminuição da taxa de crescimento económico.

Por fim, a análise de multicolinearidade, realizada através dos Fatores de Inflação da Variância (VIF), apresenta valores próximos da unidade para todas as variáveis explicativas, não se identificando problemas de multicolinearidade, o que reforça a robustez das estimativas obtidas.

O Modelo Econométrico 4 utiliza como variáveis explicativas a variação positiva e negativa do preço do petróleo, taxa cambial, formação bruta de capital fixo no produto interno bruto, taxa de inflação, diferença do peso do consumo público no produto interno bruto, diferença da variação do índice de capital humano e o peso da população empregada na população total. Este modelo evidencia um poder explicativo significativamente superior ao dos modelos anteriormente estimados, apresentando um coeficiente de determinação (R^2) de aproximadamente 56%. O valor-

p do teste F global (0,000039) sugere que o modelo é globalmente estatisticamente significativo para os níveis de significância de 1%, 5% e 10%.

Relativamente aos resíduos do modelo, o teste de Durbin-Watson apresenta um valor aproximado de 1,70, próximo da unidade de referência, sugerindo a inexistência de autocorrelação estatisticamente significativa.

Do ponto de vista dos resultados, as variáveis variação positiva e negativa do preço do petróleo, formação bruta de capital fixo no PIB, taxa de inflação e a diferença da variação do índice de capital humano não são estatisticamente significativas para nenhum nível de significância considerado. A taxa cambial apresenta um coeficiente positivo (36,045) e é estatisticamente significativo ao nível de 10%, sugerindo que variações na taxa de câmbio estão associadas a um aumento da taxa de crescimento económico. A diferença do consumo público no PIB mostra um coeficiente negativo (-11,688) e é estatisticamente significativo para todos os níveis de significância considerados, indicando que aumentos no peso do consumo público tendem a reduzir a taxa de crescimento económico. Por fim, o peso da população empregada na população total apresenta um coeficiente positivo (0,949) e é estatisticamente significativo ao nível de 10%, sugerindo que uma maior participação da população empregada tende a potenciar o crescimento económico.

A análise de multicolinearidade, realizada através dos Fatores de Inflação da Variância (VIF), revela que todos os valores de VIF se situam abaixo do limiar crítico de 10, não existindo evidência de problemas graves de colinearidade entre as variáveis independentes. Embora algumas variáveis apresentem níveis moderados de VIF, não comprometem a consistência nem a interpretação dos coeficientes estimados.

O Modelo Econométrico 5 amplia a análise anterior ao incluir desfasamentos de um, dois e três anos da diferença do consumo público no PIB, permitindo perceber se existem potenciais efeitos da política orçamental sobre o crescimento económico. Este modelo evidencia um poder explicativo significativamente superior ao dos modelos anteriormente estimados, apresentando um coeficiente de determinação (R^2) de aproximadamente 65%. O valor-p do teste F global (0,000054) sugere que o modelo é globalmente estatisticamente significativo para os níveis de significância de 1%, 5% e 10%.

No que se refere à análise dos resíduos, o valor do teste de Durbin-Watson, situado em torno de 1,98, encontra-se muito próximo da unidade de referência, indicando a ausência de autocorrelação estatisticamente significativa.

Em termos dos resultados, as variáveis variação positiva e negativa do preço do petróleo, apresentam coeficientes com sinais economicamente coerentes, positivo para aumentos e

negativos para quedas, mas não revelam significância estatística. Tal sugere que, no contexto do modelo, as oscilações do preço do petróleo não exercem um efeito direto e estatisticamente robusto sobre o crescimento económico dos Emirados Árabes Unidos. As variáveis taxa cambial, taxa de inflação, capital humano e peso da população ativa apresentam coeficientes com sinal positivo, enquanto que a formação bruta de capital fixo exibe um coeficiente negativo. Contudo, nenhuma destas variáveis revela significância estatística nos níveis considerados, o que indica que, no âmbito deste modelo, os seus efeitos não são estatisticamente significativos sobre a taxa de crescimento económico dos Emirados Árabes Unidos.

O conjunto de variáveis que capta a diferença do consumo público no PIB, tanto no período corrente como nos desfasamentos de um, dois e três anos, apresenta coeficientes sistematicamente negativos. Contudo, apenas a variável do período corrente revela significância estatística ($p\text{-value} = 0,0012$), indicando que aumentos no peso do consumo público estão associados a uma redução imediata na taxa de crescimento económico. Os desfasamentos mostram um padrão de impactos negativos que poderá prolongar-se no tempo, embora, neste modelo, não apresentem significância estatística que poderá prolongar-se no tempo, embora, neste modelo, não apresentem significância estatística suficiente para demonstrar efeitos persistentes sobre o crescimento do PIB nos Emirados Árabes Unidos.

A análise de multicolinearidade através dos fatores de inflação da variância (VIF) revela que todas as variáveis se encontram bastante abaixo do limiar crítico de 10, não existindo evidência de multicolinearidade severa. Apenas a variável `csh_i100` apresenta um VIF mais elevado (aproximadamente 6,8), ainda assim dentro do aceitável. Os desfasamentos do consumo público apresentam VIF muito baixos, o que indica que a inclusão das versões em atraso não introduz problemas de colinearidade relevantes. Em síntese, o modelo 5 não sofre de problemas de multicolinearidade que comprometam a interpretação dos coeficientes.

4.3 Análise dos Resultados

Após a apresentação da metodologia e dos resultados obtidos nos modelos no capítulo anterior, este capítulo se dedica à interpretação dos coeficientes estimados, à análise da significância estatística das variáveis explicativas e à comparação entre os modelos. O objetivo é perceber se a variação dos preços do petróleo influenciaram a taxa de variação do Produto Interno Bruto real dos Emirados Árabes Unidos no período entre 1971 até 2019.

Nos primeiros três modelos estimados, a variável variação negativa do preço do petróleo demonstra significância estatística na explicação da taxa de crescimento do PIB real dos Emirados Árabes Unidos, enquanto a variação positiva não apresenta nenhum nível de significância.

Embora ambos os choques alterem diretamente as receitas externas do país, manifestam-se de forma distinta na dinâmica do crescimento económico, produzindo impactos diferenciados.

A subida do preço internacional do petróleo tende a reforçar substancialmente as receitas públicas e externas das economias exportadoras, impulsionando a expansão do setor petrolífero com repercussões alargadas sobre o produto do país. Este aumento traduz-se num maior volume de recursos disponíveis para investimento público, o que explica o crescimento observado em atividades como a indústria transformadora, a construção e os transportes (Al Humssi, Petrovskaya, & Abueva, 2023). Assim, o impacto positivo decorre sobretudo da maior capacidade de despesa do estado em períodos de valorização do crude, permitindo estimular vários setores da economia.

Contudo, os choques negativos apresentam efeitos estruturalmente mais severos e onerosos. A queda do preço do petróleo reduz imediatamente as receitas orçamentais, limita a capacidade de investimento público e comprime a liquidez interna, gerando um choque que se propaga ao restante tecido económico, sobretudo quando a redução dos preços é prolongada (Al Humssi, Petrovskaya, & Abueva, 2023). Estes resultados ajudam a justificar a relevância estatística da variação negativa nos modelos estimados evidenciando que os efeitos recessivos de uma queda do preço são diretos, imediatos e dificilmente compensáveis.

A maior significância dos choques negativos decorre, em primeiro lugar, da rigidez da despesa pública. A despesa ajusta-se rapidamente em períodos de expansão, mas a sua redução em fases de contração é lenta e onerosa. Em segundo lugar, muitos projetos de investimento são irreversíveis e planeados com expectativas de preços mais elevados, pelo que um recuo nos mercados internacionais aumenta os custos relativos e comprime a margem orçamental (Al Humssi, Petrovskaya, & Abueva, 2023) (Abdelsalam, 2023). Em último lugar, economias com estruturas produtivas pouco diversificadas, com era o caso dos EAU nas primeiras décadas analisadas, tendem a amplificar os efeitos negativos dos choques, uma vez que uma queda súbita do preço afeta simultaneamente as exportações, investimento, receitas fiscais e fluxos de capital, provocando um choque sincronizado em múltiplos setores (Al Humssi, Petrovskaya, & Abueva, 2023) (Abdelsalam, 2023). Consequentemente, os choques negativos induzem ajustamentos mais prolongados e danos mais profundos a nível estrutural, ao passo que os choques positivos geram respostas imediatas e expansivas, mas com efeitos marginais mais reduzidos.

Nos modelos 3,4 e 5 observa-se que, à medida que são introduzidas variáveis adicionais, a variação negativa do preço do petróleo perde significância estatística. No modelo 3, esta variável apresenta significância apenas aos níveis 5% e 10%, enquanto a variável peso do consumo público no PIB (em primeiras diferenças) revela significância para todos os níveis. Este resultado decorre

do facto de a política fiscal atuar como principal mecanismo de transmissão dos choques petrolíferos.

Quando a política fiscal é tratada como exógena, ou seja, quando se impede que a despesa pública responda automaticamente às oscilações do preço do petróleo, as variações no preço do crude, sejam positivas ou negativas, deixam de exercer um efeito direto e estatisticamente significativo sobre o produto não petrolífero. Isto significa que, uma vez controlado o comportamento fiscal, o impacto dos choques de preços praticamente desaparece (Husain, Tazhibayeva, & Ter-Martirosyan, 2008).

Este resultado decorre do facto de a transmissão dos choques petrolíferos ocorrer predominantemente através da despesa pública. Em economias cuja receita depende de forma acentuada das exportações de petróleo, aumentos ou reduções do preço internacional tendem a desencadear ajustamentos orçamentais significativos. Assim, a evolução do ciclo económico não é determinada apenas pelos movimentos dos preços internacionais, mas sobretudo pela forma como o governo gere a receita adicional ou a perda de receita associada a essas variações. Quando a política fiscal permanece estável, tanto as subidas como as descidas do preço do petróleo deixam de afetar o crescimento económico, reforçando a ideia de que o petróleo influencia a economia essencialmente através da resposta fiscal (Husain, Tazhibayeva, & Ter-Martirosyan, 2008).

Deste modo, a política fiscal surge como principal canal de transmissão dos choques das commodities, incluindo o petróleo, para o produto. As alterações do preço do petróleo desencadeiam ajustamentos na despesa pública, e é essa reação que amplifica o impacto inicial do choque. Assim, o efeito final sobre o PIB depende menos da magnitude do choque petrolífero e mais da forma como o governo ajusta a despesa. Quando o modelo controla esta dimensão fiscal, o efeito direto do petróleo torna-se bastante reduzido e, na maioria dos casos, estatisticamente insignificante. Além disso, como a política fiscal dos países exportadores tende a ser fortemente pró-cíclica, ela não só amplifica os efeitos dos choques como também absorve grande parte da variação explicada pelo preço do petróleo, tornando esta variável estatisticamente irrelevante quando a componente fiscal é incluída no modelo (World Bank, 2024).

No modelo 4 verificou-se a perda total de significância das variáveis relacionadas com o preço do petróleo após a introdução de um conjunto adicional de variáveis explicativas. Tal como no modelo anterior, o peso do consumo público no PIB, em primeiras diferenças, manteve-se como a variável com significância estatística em todos os níveis, confirmando a persistência do efeito anteriormente identificado. Para além desta, as variáveis que apresentaram significância estatística foram a taxa de câmbio e o peso da população empregada na população total.

A taxa de câmbio é um dos principais canais através dos quais os choques do preço se transmitem à economia, porque o câmbio acaba por absorver grande parte do impacto que, à partida, seria

atribuído às variações do preço do petróleo. Esta relação assenta em vários mecanismos. O primeiro é o canal dos termos de troca, que explica que quando o preço do petróleo muda, isso afeta o nível geral dos preços, sobretudo em economias onde muitos bens e serviços dependem de energia, e essas alterações conduzem a movimentos do câmbio real. O segundo mecanismo é o canal da riqueza, que descreve que quando o preço do petróleo sobe, os países exportadores recebem mais rendimento e as suas moedas tendem a valorizar, enquanto as moedas dos países importadores se desvalorizam. O terceiro mecanismo é o canal de portefólio, segundo o qual um choque petrolífero altera os fluxos financeiros internacionais e a procura por ativos em diferentes moedas, influenciando assim o comportamento da taxa de câmbio (Beckmann, Czudaj, & Arora, 2017).

As variações cambiais explicam, em muitos casos, melhor as oscilações do preço do petróleo do que ao contrário, uma vez que a apreciação do dólar torna o petróleo mais caro em termos de outras moedas, reduzindo a procura global e o preço do petróleo acaba por cair. Este mecanismo sugere que parte da dinâmica frequentemente atribuída aos preços do petróleo é, na realidade, explicada pela taxa de câmbio. Neste contexto, evidencia-se que a taxa de câmbio contém mais informação relevante para prever as variações a curto prazo do que o preço do petróleo do que o próprio histórico dos preços do petróleo (Beckmann, Czudaj, & Arora, 2017).

Assim, quando os modelos econométricos incluem a taxa de câmbio, esta absorve grande parte do impacto anteriormente associado ao petróleo, o que explica a perda de significância estatística do preço do petróleo quando a variável cambial é introduzida.

A variável Peso da população empregada na população total revelou significância estatística ao nível de 10%, demonstrando que esta variável exerce um contributo moderado sobre a taxa de crescimento do PIB real dos EAU. Esta relação pode ser compreendida através da estrutura demográfica do país, caracterizada por um dos rácios emprego-população mais elevados a nível global, aproximadamente 76,9% em 2020, associado simultaneamente a um dos rácios de dependência etária mais baixos do mundo (El Houda & Prasad, 2022).

Esta configuração resulta do regime migratório dos EAU, que condiciona a entrada e permanência de estrangeiros à existência de um vínculo laboral, levando a que a população residente seja composta maioritariamente por adultos economicamente ativos e com uma presença residual de jovens e idosos. Este enquadramento amplifica automaticamente o peso relativo da população empregada e reduz a dependência demográfica (El Houda & Prasad, 2022).

Como consequência, verificou-se uma expansão da força de trabalho, que quadruplicou entre 2000 e 2020, acompanhando um período forte de crescimento económico e uma elevada procura de mão de obra em setores intensivos em trabalho, como a construção, o comércio e determinados serviços. Esta capacidade de ajuste rápido da oferta de trabalho permitiu aos EAU responder de

imediatos aos choques de procura, sobretudo durante fases de expansão impulsionadas pelas receitas de petróleo, contribuindo para o crescimento do PIB através da acumulação do fator de trabalho (El Houda & Prasad, 2022).

No modelo 5, observa-se que a única variável estatisticamente significativa é o peso do consumo público no ano 0. Nos anos seguintes, os seus desfasamentos perdem significância, o que revela que o impacto da despesa corrente acontece sobretudo no imediato. Este resultado sugere que o consumo público exerce um efeito de curto prazo sobre a procura agregada, mas esse dissipa-se rapidamente, não gerando contributos persistentes para o crescimento económico ao longo dos anos seguintes (World Bank, 2024).

Este fenómeno é consistente com a composição da despesa pública nos Emirados Árabes Unidos, onde grande parte do consumo público é direcionada para salários governamentais, transferências correntes, subsídios energéticos e custos administrativos. Estas componentes tendem a ter um impacto reduzido no crescimento de longo prazo, ao contrário do investimento público ou da despesa produtiva em bens e em serviços, que geram efeitos mais duradouros. Assim, é natural que apenas o efeito no ano 0 seja evidenciado pelo modelo, enquanto os desfasamentos deixem de apresentar significância estatística (World Bank, 2024).

Conclusão

O objetivo central desta investigação consistiu em analisar se as variações negativas e positivas do preço do petróleo exerceram influência significativa sobre a taxa de crescimento do Produto Interno Bruto real dos Emirados Árabes Unidos no período compreendido entre 1971 e 2019. Para tal, foram estimados cinco modelos econométricos que integraram, além das variáveis relativas aos choques petrolíferos, um conjunto de variáveis de controlo.

Os resultados evidenciaram a existência de uma assimetria entre os impactos de choques positivos e negativos do preço do petróleo. Nos três primeiros modelos, observou-se que as quedas do preço apresentam efeitos estatisticamente significativos e negativos sobre o crescimento económico, enquanto os aumentos não revelam significância estatística. Este resultado sugere que os efeitos recessivos dos choques negativos são mais intensos, imediatos e estruturalmente difíceis de compensar. Em contraste, os choques positivos, apesar de estarem associados a um aumento da receita pública, não apresentam um impacto estatisticamente significativo sobre o crescimento económico.

Contudo, à medida que as variáveis adicionais foram incorporadas, nomeadamente o peso do consumo público, a taxa de câmbio e o peso da população empregada, a significância estatística dos choques petrolíferos desapareceu por completo. Nos modelos mais completos (Modelos 4 e 5), nenhuma das variações do preço do petróleo apresentou impacto estatisticamente significativo sobre o crescimento do PIB, demonstrando que, quando os principais canais de transmissão são controlados, o efeito direto do petróleo é bastante reduzido.

Os resultados revelaram ainda que a política fiscal constitui o principal canal de transmissão dos choques petrolíferos. O peso do consumo público no PIB (primeiras diferenças) surge como a variável mais robusta de toda a análise, apresentando coeficientes negativos e estatisticamente significativos na maioria dos modelos. Tal sugere que aumentos da despesa corrente tendem a reduzir o crescimento económico de curto prazo. No longo prazo, porém, os efeitos são menos expressivos, refletindo a composição da despesa pública dos EAU, caracterizada por gastos administrativos, subsídios e salários, cuja capacidade de impulsionar a produtividade é limitada.

A taxa de câmbio e o peso da população empregada revelaram significância estatística em alguns modelos, indicando que fatores monetários e demográficos desempenham um papel na explicação do crescimento económico. A taxa de câmbio, em particular, funciona como um canal essencial de transmissão, absorvendo parte relevante do impacto associado ao preço do petróleo, o que ajuda a explicar a perda de significância estatística da variável petrolífera quando esta é incluída no modelo.

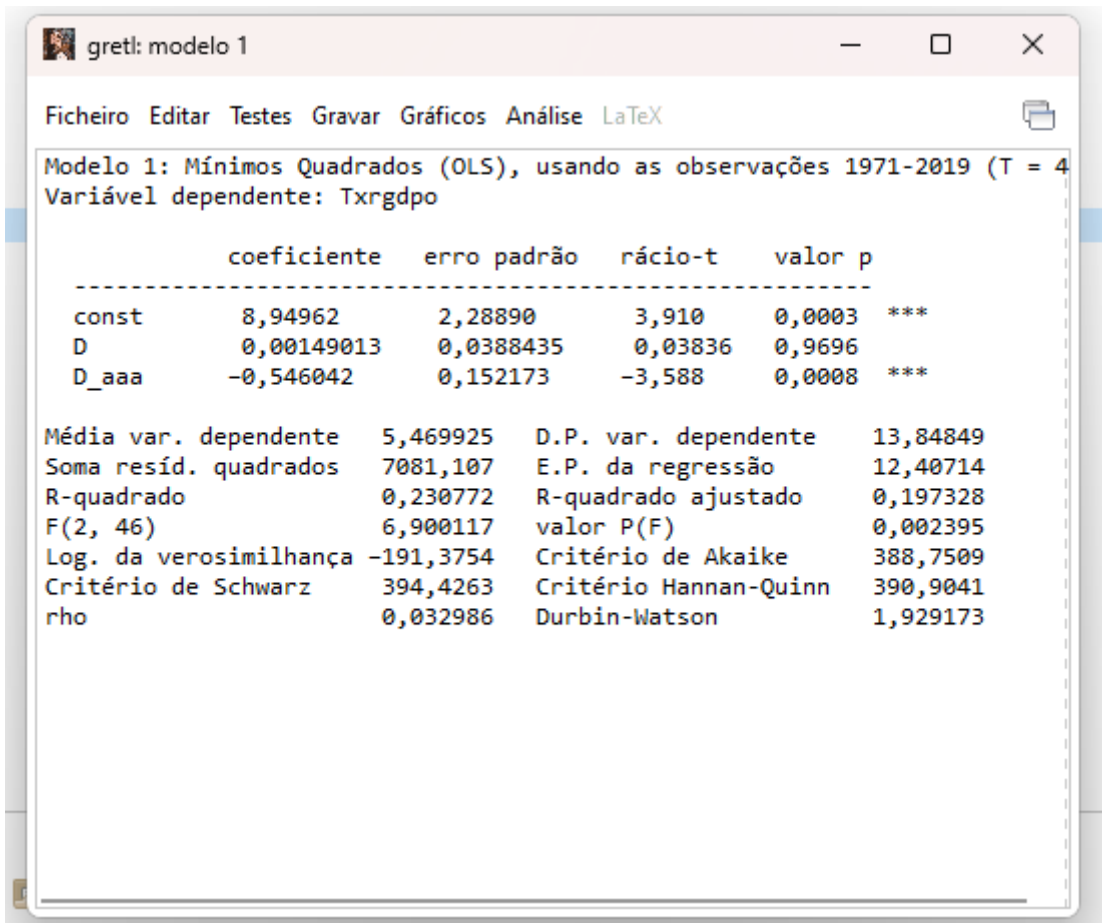
Assim, podemos concluir que o preço do petróleo influenciou o crescimento económico dos Emirados Árabes Unidos sobretudo através dos seus efeitos negativo e, principalmente, de forma indireta através da política fiscal, e não por via de um impacto direto e autónomo. Nos modelos econométricos mais completos, o efeito direto do petróleo desaparece, mostrando que o crescimento económico dos EAU depende menos das variações do preço do petróleo enquanto variável isolada e mais do modo como o governo gere as oscilações das receitas petrolíferas.

Apesar da dependência histórica do setor petrolífero, os resultados sugerem que, ao longo do tempo, a economia dos EAU desenvolveu mecanismos fiscais e cambiais capazes de amortecer os impactos diretos das oscilações dos preços do petróleo nos mercados internacionais.

Como afirma Paul Collier, *“A riqueza em recursos pode ser uma bênção ou uma maldição, tudo depende de como é gerida.”*

Anexo

Output Modelo Econométrico 1



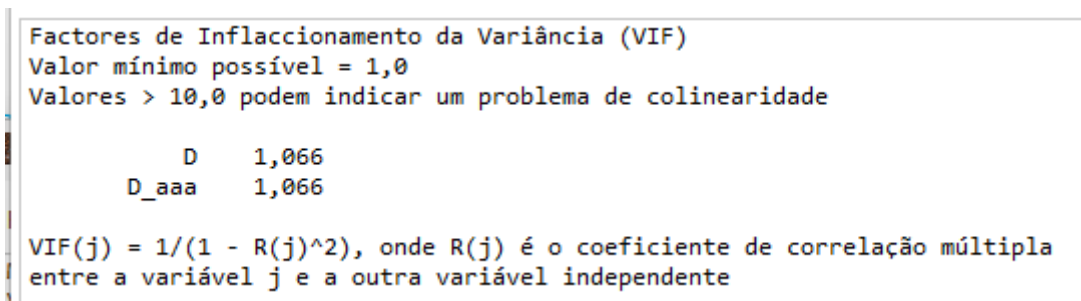
Modelo 1: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1971-2019 (T = 46)
Variável dependente: Txrgdpo

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	8,94962	2,28890	3,910	0,0003	***
D	0,00149013	0,0388435	0,03836	0,9696	
D_aaa	-0,546042	0,152173	-3,588	0,0008	***

Média var. dependente	5,469925	D.P. var. dependente	13,84849
Soma resíd. quadrados	7081,107	E.P. da regressão	12,40714
R-quadrado	0,230772	R-quadrado ajustado	0,197328
F(2, 46)	6,900117	valor P(F)	0,002395
Log. da verosimilhança	-191,3754	Critério de Akaike	388,7509
Critério de Schwarz	394,4263	Critério Hannan-Quinn	390,9041
rho	0,032986	Durbin-Watson	1,929173

Fonte: Elaboração própria

Output da Análise de multicolinearidade através dos Fatores de Inflação da Variância (VIF) Modelo 1



Factores de Inflaccionamento da Variância (VIF)
Valor mínimo possível = 1,0
Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

D	1,066
D_aaa	1,066

VIF(j) = $1/(1 - R(j)^2)$, onde R(j) é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente

Fonte: Elaboração própria

Output Modelo Econométrico 2

gretl: modelo 2

Ficheiro Editar Testes Gravar Gráficos Análise LaTeX

Modelo 2: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1972-2019 (T = 44)
Variável dependente: Txrgdpo

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	8,32756	2,25627	3,691	0,0006	***
D	0,0205583	0,0389579	0,5277	0,6004	
D_aaa	-0,517557	0,148776	-3,479	0,0011	***
TxrrnaDif	2,28579	1,08715	2,103	0,0413	**

Média var. dependente	5,285377	D.P. var. dependente	13,93402
Soma resíd. quadrados	6408,174	E.P. da regressão	12,06815
R-quadrado	0,297763	R-quadrado ajustado	0,249883
F(3, 44)	6,218967	valor P(F)	0,001292
Log. da verosimilhança	-185,5681	Critério de Akaike	379,1363
Critério de Schwarz	386,6211	Critério Hannan-Quinn	381,9648
rho	0,026700	Durbin-Watson	1,890274

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 14 (D)

Fonte: Elaboração própria

Output da Análise de multicolinearidade através dos Fatores de Inflação da Variância (VIF) Modelo 2

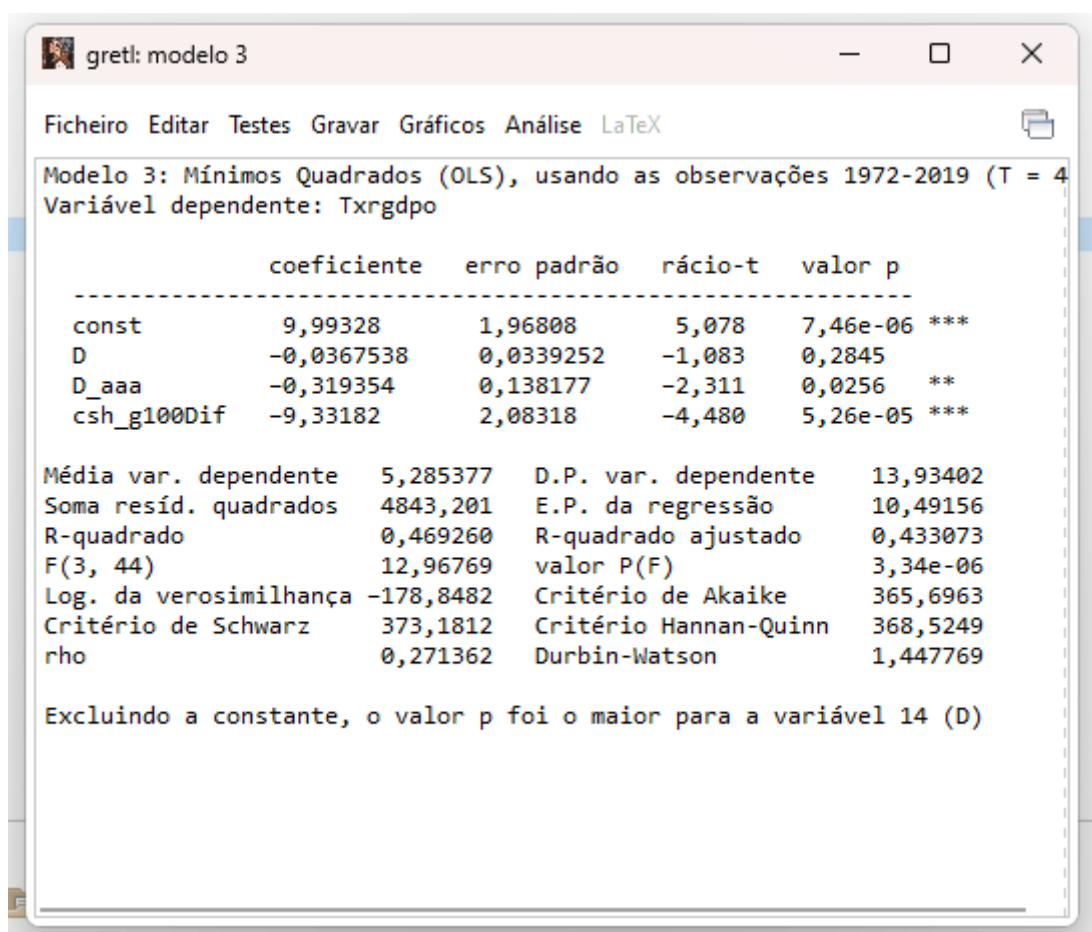
Factores de Inflaccionamento da Variância (VIF)
 Valor mínimo possível = 1,0
 Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

D	1,130
D_aaa	1,071
TxrrnaDif	1,062

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$, onde $R(j)$ é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente

Fonte: Elaboração própria

Output Modelo Econométrico 3



Fonte: Elaboração própria

Output da Análise de multicolinearidade através dos Fatores de Inflação da Variância (VIF) Modelo 3

Factores de Inflaccionamento da Variância (VIF)
Valor mínimo possível = 1,0
Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

D	1,133
D_aaa	1,222
csh_g100Dif	1,278

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$, onde $R(j)$ é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente

Fonte: Elaboração própria

Output Modelo Econométrico 4

gretl: modelo 4

Ficheiro Editar Testes Gravar Gráficos Análise LaTeX

Modelo 4: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1972-2019 (T = 4)
Variável dependente: Txrgdp

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p	
const	-179,817	81,6336	-2,203	0,0336	**
D	0,00328364	0,0605661	0,05422	0,9570	
D_aaa	-0,227197	0,142481	-1,595	0,1189	
xr	36,0454	21,0778	1,710	0,0952	*
cs_h_i100	0,112861	0,236566	0,4771	0,6360	
Txpl_c	-0,185463	0,150500	-1,232	0,2252	
cs_h_g100Dif	-11,6876	2,29089	-5,102	9,08e-06	***
VhcDif	101,992	278,458	0,3663	0,7161	
EmpPOP100	0,949243	0,496604	1,911	0,0633	*
Média var. dependente	5,285377	D.P. var. dependente	13,93402		
Soma resíd. quadrados	4033,556	E.P. da regressão	10,16978		
R-quadrado	0,557984	R-quadrado ajustado	0,467314		
F(8, 39)	6,154022	valor P(F)	0,000039		
Log. da verosimilhança	-174,4579	Critério de Akaike	366,9158		
Critério de Schwarz	383,7566	Critério Hannan-Quinn	373,2800		
rho	0,139532	Durbin-Watson	1,704061		

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 14 (D)

Fonte: Elaboração própria

Output da Análise de multicolinearidade através dos Fatores de Inflação da Variância (VIF) Modelo 4

Factores de Inflacionamento da Variância (VIF)

Valor mínimo possível = 1,0

Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

D	3,845
D_aaa	1,383
xr	3,630
cs_h_i100	2,318
Txpl_c	5,522
cs_h_g100Dif	1,645
VhcDif	1,267
EmpPOP100	1,502

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$, onde $R(j)$ é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente

Fonte: Elaboração própria

Output Modelo Econométrico 5

gretl: modelo 5

Ficheiro Editar Testes Gravar Gráficos Análise LaTeX

Modelo 5: Mínimos Quadrados (OLS), usando as observações 1975-2019 (T = 4
Variável dependente: Txrgdp)

	coeficiente	erro padrão	rácio-t	valor p
const	-283,883	147,691	-1,922	0,0633 *
D	0,0447688	0,0755604	0,5925	0,5576
D_aaa	-0,161701	0,138711	-1,166	0,2521
xr	71,1452	47,0511	1,512	0,1400
csch_i100	-0,203892	0,400663	-0,5089	0,6142
Txpl_c	0,180613	0,253110	0,7136	0,4805
csch_g100Dif	-9,79247	2,75226	-3,558	0,0012 ***
csch_g100Dif_1	-3,79210	2,26021	-1,678	0,1028
csch_g100Dif_2	-0,158728	2,10760	-0,07531	0,9404
csch_g100Dif_3	-0,349069	1,96519	-0,1776	0,8601
VhcDif	60,4487	270,042	0,2238	0,8243
EmpPOP100	0,643997	0,644925	0,9986	0,3253
Média var. dependente	5,510542	D.P. var. dependente	14,20602	
Soma resíd. quadrados	3097,679	E.P. da regressão	9,688605	
R-quadrado	0,651150	R-quadrado ajustado	0,534867	
F(11, 33)	5,599683	valor P(F)	0,000054	
Log. da verosimilhança	-159,0665	Critério de Akaike	342,1330	
Critério de Schwarz	363,8130	Critério Hannan-Quinn	350,2151	
rho	-0,010323	Durbin-Watson	1,979836	

Excluindo a constante, o valor p foi o maior para a variável 17 (csch_g100

Fonte: Elaboração própria

Output da Análise de multicolinearidade através dos Fatores de Inflação da Variância (VIF) Modelo 5

Factores de Inflaccionamento da Variância (VIF)

Valor mínimo possível = 1,0

Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

D	1,446
D_aaa	1,416
xr	5,828
csch_i100	6,776
Txpl_c	1,413
csch_g100Dif	2,194
csch_g100Dif_1	1,418
csch_g100Dif_2	1,262
csch_g100Dif_3	1,184
VhcDif	1,312
EmpPOP100	2,516

VIF(j) = $1/(1 - R(j)^2)$, onde R(j) é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável j e a outra variável independente

Fonte: Elaboração própria

Bibliografia

- Abdelsalam, M. A. M. (2023). *Oil price fluctuations and economic growth: The case of MENA countries*. *Review of Economics and Political Science*, 8(5), 353–379.
- Albuquerque, P. C. (2015). *Demographics and the Portuguese economic growth* [Working paper]. Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG), Universidade de Lisboa.
- Aligica, P. D., & Tarko, V. (2014). Institutional resilience and economic systems: Lessons from Elinor Ostrom's work. *Comparative Economic Studies*, 56, 52–76.
- Al Humssi, A., Petrovskaya, M., & Abueva, M. (2023). Modelling the impact of world oil prices and the mining and quarrying sector on the United Arab Emirates' GDP. *Mathematics*, 11(1), 94.
- Auty, R. M. (1993). *Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis*. Routledge.
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1992). Public finance in models of economic growth. In *The review of economic studies* (Vol. 59, pp. 645–661).
- Beckmann, J., Czudaj, R., & Arora, V. (2017). *The relationship between oil prices and exchange rates: Theory and evidence* (Working Paper Series). U.S. Energy Information Administration.
- Chu, A. C., Peretto, P. F., & Wang, X. (2025). *Paving the road to prosperity: Productive government spending, takeoff and robust endogenous growth*. Munich Personal RePEc Archive.
- Colgan, J. D. (2010). Oil and revolutionary governments: Fuel for international conflict. *International Organization*, 64(4), 661–694.
- Collier, P. (2007). *The bottom billion: Why the poorest countries are failing and what can be done about it*. Oxford University Press.
- Davis, J. B. (2024). *Douglass North, New Institutional Economics, and Complexity Theory*. In L. J. Alston, E. C. Alston, & B. Mueller (Eds.), *Elgar Handbook: Institutions and Complexity: Emergent Institutions in a Complex World*. Edward Elgar Publishing.
- Daw, G. (2025). *Natural resources and development: New insights from strong curse to strong blessing*. *Agricultural and Resource Economics Review*, 54(1), 288–341.
- Daw, G. (2025). *Natural resources and development: New insights from strong curse to strong blessing*. *Agricultural and Resource Economics Review*, 54(2), 123–145.
- Domar, E. D. (1946). Capital expansion, rate of growth, and employment. *Econometrica*, 14(2), 137–147.

- El Houda, R., & Prasad, P. (2022). *Labor market dynamics in the UAE: Challenges in transitioning to a knowledge economy* (Growth Lab Working Paper No. 255). Harvard Kennedy School, Growth Lab.
- Elijah, T. B., & Liman, A. (2025). *Resource curse or resource blessing? Rethinking the role of crude oil in Nigeria's development*. *International Journal of Social Sciences and Management Research*, 11(6), 303–312.
- Elwerfelli, A., & Benhin, J. K. A. (2018). Oil a blessing or curse: A comparative assessment of Nigeria, Norway and the United Arab Emirates.
- Esfahani, H. S., & Pesaran, K. M. (2012, July 4). Oil exports and the Iranian economy [Working paper].
- Farih, N., Anggraeni, L., & Novianti, T. (2025). *Do natural resources abundance and institutional quality promote economic growth?* *The Economic Research Guardian*, 15(2), 1–15.
- Gallagher, K. P. (2009). Development and growth in the Mexican economy: A historical perspective. *ReVista: Harvard Review of Latin America*, 9(2).
- Gelb, A. (1988). *Oil windfalls: Blessing or curse?* Oxford, UK: Oxford University Press.
- Gonçalves, N. R. (2023, October). A relação entre a inflação e o crescimento económico [Working paper]. Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG).
- Gutiérrez, D.-S., Paz, M. J., & Moreno Vite, A. (2022). Industrialization of natural resources as a strategy to avoid the natural resource curse: Case of Chilean copper. *The Extractive Industries and Society*, 11, 101133.
- Guzman, M., Ocampo, J. A., & Stiglitz, J. E. (2017). *Real Exchange Rate Policies for Economic Development* (NBER Working Paper No. 23868). National Bureau of Economic Research.
- Haber, S. (2024). *The rise and fall of the resource curse*. Stanford University, King Center on Global Development.
- Harrod, R. F. (1939). Dynamic theory. *The Economic Journal*, 49(193), 350–377.
- Haslam, P. A. (2016). Overcoming the resource curse: Reform and the rentier state in Chile and Argentina, 1973–2000. *Development and Change*, 47(5), 1146–1170.
- Hoebink, P. (2008). The bottom billion: Why the poorest countries are failing and what can be done about it, by Paul Collier; edited by William Easterly; Nouvelles migrations. *The European Journal of Development Research*, 20(5), 733–744.
- Holden, S. (2013). Avoiding the resource curse: The case of Norway. *Energy Policy*, 63, 870–876.

- Husain, A. M., Tazhibayeva, K., & Ter-Martirosyan, A. (2008). Fiscal policy and economic cycles in oil-exporting countries (IMF Working Paper No. WP/08/253). International Monetary Fund.
- Jolo, A. M., Ari, I., & Koç, M. (2022). *Driving factors of economic diversification in resource-rich countries via panel data evidence*. Sustainability, 14(5), 2797.
- Kaznacheev, P. (2017). Curse or blessing? How institutions determine success in resource-rich economies (Policy Analysis No. 808).
- Kinnaman, T. C. (2023). *A new perspective on the natural resource curse*. World, 4(4), 670–683.
- Lartey, A., & Kassa, W. (2025). *Unpacking the Dutch Disease: Resource Windfalls and Export Margins*. IMF Economic Review.
- Lashitew, A. A., Ross, M. L., & Werker, E. (2020). *What drives successful economic diversification in resource-rich countries?* The World Bank Research Observer.
- Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. Journal of Monetary Economics, 22(1), 3–42.
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A contribution to the empirics of economic growth. Quarterly Journal of Economics, 107(2), 407–437.
- Mehlum, H., & Torvik, R. (2002, October 3). Institutions and the resource curse [Working paper]. Norwegian School of Economics.
- Ménard, C., & Shirley, M. M. (2025). *Introduction: Handbook of New Institutional Economics*. In C. Ménard & M. M. Shirley (Eds.), Handbook of New Institutional Economics (pp. 1–21).
- Mork, K. A., Olsen, Ø., & Mysen, H. T. (1994). Macroeconomic responses to oil price increases and decreases in seven OECD countries. The Energy Journal, 15(4), 19–35.
- Murshed, S. M. (2023). *Introduction: Explaining the resource curse*. In *The Resource Curse* (pp. 1–10). Cambridge University Press.
- Narh, J. (2025). The resource curse and the role of institutions revisited. Environment, Development and Sustainability, 27, 8187–8207.
- Ning, Y., & Shun, Z. (2021). The influence of learning by doing and human capital on economic growth. Open Journal of Social Sciences, 9(10), 1–12.
- North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.

- Reisinezhad, A. (2024). The Dutch disease revisited: Consistency of theory and evidence. *Environmental and Resource Economics*, 87, 553–603.
- Robinson, D. A. (2012, August). Why nations fail: The origins of power, prosperity and poverty (pp. 168–170). [Working paper].
- Rodrik, M. S. (2011). Globalization, structural change and productivity growth (NBER Working Paper No. 17143). National Bureau of Economic Research.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037.
- Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S71–S102.
- Rosales, B. B. (2020). The crisis in Venezuela. *Centrum voor Studie en Documentatie van Latijns Amerika*, 1–20.
- Ross, M. (2006). Chapter 9: How can mineral rich states reduce inequality? Initiative for Policy Dialogue Working Paper Series. Columbia University.
- Ross, M. L. (2001). Does oil hinder democracy? *World Politics*, 53(3), 325–361.
- Ross, M. L. (2012). *The oil curse: How petroleum wealth shapes the development of nations*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Sachs, J. D., & Warner, A. M. (1995). Natural resource abundance and economic growth (NBER Working Paper No. 5398). National Bureau of Economic Research.
- Schilirò, D. (2019). *The growth conundrum: Paul Romer's endogenous growth*. Munich Personal RePEc Archive (MPRA Paper No. 97956). University of Messina.
- Sebudubudu, D., & Mooketsane, K. (2016). Why Botswana is a deviant case to the natural resource curse. *The African Review*, 43(2), 84–96.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94.
- Soto, R., & Haouas, I. (2012). Has the UAE escaped the oil curse? (Working Paper No. 728). *Economic Research Forum*.
- Swan, T. W. (1956). Economic growth and capital accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334–361.

Vahabi, M. (2018). *The resource curse literature as seen through the appropriability lens: A critical survey*. *Public Choice*, 175(3–4), 393–428.

van der Ploeg, F. (2010). *Natural resources: Curse or blessing?* Cambridge, UK: Cambridge University Press.

World Bank. (2024). How does procyclical fiscal policy affect output growth? In *Global Economic Prospects: January 2024* (Box 4.1, pp. 159–161). World Bank.

World Bank. (2024). *Public investment, government consumption, and growth: A long-run analysis*. World Bank.

Zallé, O. (2022). Natural resource dependence, corruption, and tax revenue mobilization. *Journal of Economic Integration*, 37(2), 316–336.