



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

# Tributação de Criptomoedas

Análise comparativa à luz de critérios de justiça  
fiscal

Marisa Beatriz Ferraz Moreira

Católica Porto Business School

Julho, 2025



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

# Tributação de Criptomoedas

Análise comparativa à luz de critérios de justiça fiscal

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

por

Marisa Beatriz Ferraz Moreira

Sob orientação de

Professora Doutora Luísa Anacoreta

Católica Porto Business School

Julho, 2025

*Aos meus pais,*

*Por todo o apoio e por todas as oportunidades que me dão.*

*Sem eles não teria sido possível.*



## Resumo

A crescente relevância dos criptoativos, em especial das criptomoedas, no panorama económico global tem vindo a colocar sérios desafios aos sistemas fiscais. A ausência de um quadro jurídico e fiscal internacional harmonizado tem originado abordagens díspares entre países, suscitando preocupações não só em matéria de eficiência tributária, mas também quanto à justiça fiscal. O presente estudo tem como objetivo analisar e comparar, através de documentos oficiais, a forma como os sistemas fiscais de Portugal e da Suíça tributam o rendimento proveniente de criptomoedas, avaliando também em que medida estas abordagens refletem os princípios de justiça fiscal.

A dissertação inicia-se com enquadramento jurídico e conceptual das criptomoedas, explorando a sua evolução, natureza e classificação, bem como os diversos modos de geração de rendimento – como o investimento, *trading*, mineração e *staking* – e segue com uma análise detalhada da legislação aplicável em cada um dos países, apoiada por exemplos práticos, o que permite retirar conclusões críticas e comparativas sobre os regimes fiscais analisados, nomeadamente sobre a sua clareza e foco, e sobre o seu grau de alinhamento com princípios de capacidade contributiva.

**Palavras-chave:** criptomoedas, tributação, justiça fiscal

## **Abstract**

The growing relevance of crypto-assets, particularly cryptocurrencies, in the global economic landscape has been setting serious challenges to tax systems. The absence of a harmonized international legal and fiscal framework has led to divergent approaches among countries, raising concerns not only regarding tax efficiency but also in terms of fiscal justice. This study aims to analyze and compare, based on official documents, how the tax systems of Portugal and Switzerland treat income derived from cryptocurrencies, while also assessing the extent to which these approaches reflect the principles of fiscal justice.

The dissertation begins with a legal and conceptual framework of cryptocurrencies, exploring their evolution, nature, and classification, as well as the various methods of generating income — such as investment, trading, mining, and staking. It then proceeds with a detailed analysis of the legislation applicable in each country, supported by practical examples, allowing for critical and comparative conclusions regarding the clarity and focus of the tax regimes, and their alignment with principles such as ability to pay.

**Keywords:** cryptocurrencies, taxation, tax justice

# Índice

<b>1. Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Enquadramento jurídico e fiscal das criptomoedas.....</b>	<b>3</b>
2.1. Origem, conceito e natureza .....	3
2.2. Perspetiva geral da tributação do rendimento proveniente de criptomoedas .....	5
2.3. Justiça fiscal e a tributação do rendimento .....	8
2.4. Estudos anteriores e lacunas na literatura .....	10
<b>3. Método e dados para investigação .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Tributação do rendimento proveniente de criptomoedas em Portugal</b>	<b>14</b>
4.1. Categoria B – Rendimentos Empresariais e Profissionais .....	16
4.2. Categoria E – Rendimentos de Capitais .....	17
4.3. Categoria G – Incrementos Patrimoniais .....	18
<b>5. Tributação do rendimento proveniente de criptomoedas na Suíça.....</b>	<b>20</b>
<b>6. Análise comparada e estudo de caso prático .....</b>	<b>24</b>
<b>7. Conclusão .....</b>	<b>40</b>
<b>8. Bibliografia .....</b>	<b>x</b>
<b>9. Glossário.....</b>	<b>xix</b>

## Lista de tabelas

Tabela 1: Operações de compra e venda de criptomoedas.....	24
Tabela 2: Ganhos com operações de <i>swing trading</i> .....	27
Tabela 3: Gastos e ganhos com operações de mineração.....	29
Tabela 4: Ganhos com operação de <i>staking on-chain</i> .....	29
Tabela 5: Ganhos com operação de <i>staking off-chain</i> .....	34
Tabela 6: Ganhos com operação de <i>airdrop</i> .....	35
Tabela 7: Comparação resumida.....	37

## 1. Introdução

Nas últimas duas décadas, as criptomoedas ganharam progressivamente relevância nos mercados financeiros, suscitando desafios consideráveis à regulação e, em particular, à tributação. Entre os vários aspetos em análise, a fiscalidade associada ao rendimento obtido através de atividades com criptomoedas tornou-se uma preocupação crescente.

A ausência de um quadro jurídico internacional harmonizado tem originado abordagens divergentes entre países, com regimes fiscais que variam entre a tributação intensiva e a quase total ausência de tributação. Esta disparidade levanta questões não apenas de eficiência e competitividade fiscal, mas também de justiça fiscal, que procura assegurar uma distribuição equitativa da carga tributária entre os contribuintes.

A presente investigação tem como objetivo responder à questão “De que forma os sistemas fiscais de Portugal e da Suíça tributam o rendimento proveniente de criptomoedas e como é que esses refletem os princípios de justiça fiscal?”, nomeadamente os princípios da capacidade contributiva, legalidade tributária e segurança jurídica.

Partindo de uma análise comparativa, esta tese procurará compreender os fundamentos dos sistemas adotados por cada país e discutir em que medida essas opções se alinham com os objetivos de uma tributação justa e sustentável num contexto de transformação digital acelerada.

No segundo capítulo desta dissertação procede-se ao enquadramento jurídico e fiscal das criptomoedas, analisando os seus fundamentos e a forma como são definidas. Seguidamente, é explorado como os rendimentos provenientes de criptomoedas são obtidos, identificando também os principais desafios colocados aos sistemas fiscais tradicionais. Por fim, discute-se o papel da justiça

fiscal neste contexto, à luz dos princípios constitucionais aplicáveis, refletindo sobre a adequação e eficácia das atuais abordagens fiscais face às características dos ativos digitais.

O capítulo três fundamenta a escolha da análise comparativa e a forma como os dados são obtidos.

Dedicam-se os capítulos quatro e cinco às formas de tributação dos rendimentos provenientes de criptomoedas em Portugal e na Suíça, respetivamente, em que são apresentadas as leis em vigor e como a tributação desses rendimentos depende da sua forma de obtenção. No capítulo seis, consolida-se esta informação através da apresentação de exemplos práticos.

Por fim, no capítulo sete, conclui-se com uma análise crítica comparativa sobre os sistemas fiscais analisados, responde-se à questão de investigação, e enunciam-se quais foram as limitações encontradas no decorrer deste trabalho e sugestões para investigação futura.

## 2. Enquadramento jurídico e fiscal das criptomoedas

### 2.1. Origem, conceito e natureza

Em 2008, a Bitcoin foi criada como um sistema descentralizado e anónimo de criptomoedas (Nakamoto, 2008), ganhando destaque especialmente devido à crise financeira da época e reduzida confiança nas instituições tradicionais (Pacheco, 2022). A Bitcoin implementou-se ao superar o problema do *double spending*, gasto da mesma unidade de moeda em duas transações distintas, através de provas computacionais da ordem cronológica das transações e da PoW, garantindo um registo público e imutável das transações. O sistema funciona em rede *peer-to-peer*, permitindo transações diretas sem intermediários. Embora as chaves públicas sejam anónimas para proteger a privacidade, a rede não é totalmente anónima, dificultando, mas não impossibilitando, a identificação de beneficiários ilícitos (Frick, 2019). Esta criptomoeda atingiu o seu preço recorde de € 111.891,30 em maio de 2025 e o mercado apresenta uma capitalização total de 2,79 biliões (Coinbase, 2025).

O termo “criptoativo” é geralmente utilizado para designar ativos digitais baseados em DLT, tal como podemos verificar pelas seguintes definições oficiais:

- “Os ativos criptográficos são representações digitais de valor que dependem de criptografia e arquitetura ponto a ponto descentralizada baseada na tecnologia de registo distribuído (DLT), que permite que duas partes realizem transações diretamente entre si sem a necessidade de intermediários fiáveis.” (FMI, 2024);
- “Considera-se criptoativo toda a representação digital de valor ou direitos que possa ser transferida ou armazenada eletronicamente recorrendo à tecnologia de registo distribuído ou outra semelhante.” (AT, 2023);

- “Criptoativos é um termo coletivo para ativos digitais que são geralmente registados numa *blockchain*.” (FDF & SIF, 2022);
- “Os criptoativos são ativos digitais geralmente registados numa *blockchain*. Diferenciam-se de outros ativos porque só podem ser acedidos através de criptografia.” (FINMA, 2022);
- Os criptoativos são “uma representação digital de valor que depende de um sistema descentralizado de registo criptograficamente protegido, ou de uma tecnologia semelhante, para validar e proteger transações.” (OCDE, 2022).

A FINMA distingue os criptoativos entre *tokens* de pagamento (criptomoedas), de utilidade (acesso a aplicações ou serviços) e de ativos (representam participações em ativos ou rendimentos futuros). Tal como esta, a OCDE, a SIF e a FDF propõem uma divisão em categorias, incluindo, além das três já mencionadas, as *stablecoins* e os NFT. Para simplificação, nesta dissertação, *token* e criptoativo serão referidos como sinónimos, tratando as criptomoedas como uma forma de *tokens* de pagamento.

Adicionalmente, o SFC comprometeu-se a implementar não só o *Common Reporting Standard*, mas também o *Crypto-Asset Reporting Framework* da OCDE em fevereiro de 2025 (SFC, 2025), para expandir a regulamentação progressiva do mercado suíço de criptomoedas e promover uma maior segurança jurídica e harmonização regulatória entre os países envolvidos. Ainda em 2025, foi adotado o despacho sobre a aprovação da introdução da troca automática internacional de informações (AEOI) sobre criptoativos com os estados parceiros relevantes, a iniciar em 2027 (SFC, 2025). Apesar de ambos os países aderirem a estas medidas, a Suíça adota uma abordagem mais sofisticada do que Portugal, com classificações baseadas na função de cada *token*, que podem levar a tributação de capital, de rendimentos ou de consumo (Baer *et al.*, 2023; Solodan, 2019).

Outro aspeto debatido é a relação entre criptoativos e moeda de curso legal, já que esta pode definir como a alienação de um criptoativo deve ser tratada.

Para algo ser considerado moeda, tem de cumprir cumulativamente as três funções clássicas da moeda: utilizada como meio de troca, servir como unidade de conta e constituir reserva de valor (Banco Central Europeu, 2024). A maioria dos ordenamentos jurídicos, incluindo Portugal e a Suíça, não reconhece os criptoativos como moeda legal (Gonçalves, 2023). No entanto, a sua aceitação crescente em mercados privados e o seu uso como unidade de valor aproximam-nos, na prática, de uma função monetária (Böhme *et al.*, 2015), sendo a sua credibilidade garantida por quem a utiliza (Santos, 2023).

## **2.2. Perspetiva geral da tributação do rendimento proveniente de criptomoedas**

Os criptoativos levantam ainda múltiplas questões no que toca à sua qualificação, incidência fiscal e cumprimento tributário (Paulino, 2019).

Uma das suas especificidades reside na sua capacidade de gerar múltiplos tipos de rendimento, com consequências fiscais distintas. Estas operações incluem:

- Investimento: compra e posterior venda a um preço superior de uma criptomoeda, gerando incremento patrimonial sob a forma de mais-valia (Gonçalves, 2023);
- *Trading*/Negociação: participação direta na negociação de mercado para aproveitar flutuações de preços e maximizar o lucro. O *trading* ocorre numa vertente de mercado de futuros, não sendo necessário deter uma moeda para apostar na subida ou descida do seu preço (Gonçalves, 2023), mas requer um estudo mais aprofundado de tendências e padrões do mercado. A volatilidade das criptomoedas

decorre da incerteza sobre seu valor futuro, influenciando os retornos dos investidores. (Franzen, 2020);

- **Mineração:** Os mineiros, elementos que processam as transferências e asseguram que elas são verdadeiras, usam o seu *hardware* e colocam-no ao serviço da *blockchain* para processar um algoritmo e realizar operações matemáticas e, em contrapartida, recebem moeda virtual da *blockchain* para a qual trabalham (Pacheco, 2022);
- **Staking:** O *staking* é o processo de bloquear ou depositar criptomoedas numa carteira digital, que ficam temporariamente indisponíveis para uso ou transferência, para ajudar a operar e proteger uma *blockchain* baseada no mecanismo de consenso PoS ou variantes deste. Ao fazer *staking*, o utilizador participa na validação de transações e na manutenção da rede, em troca de recompensas (Magno, *et al.*, 2024).

Para além destas quatro principais operações, importa referir que existem outras, como, por exemplo, *airdrops*, uma distribuição gratuita (não remunerada), em que os respetivos beneficiários não pagam, nem prestam, necessariamente, qualquer serviço, estando associada principalmente a *tokens* com funções de utilização. Servem para promover, por exemplo, um novo criptoativo ou projeto ou recompensar detentores de um determinado *token* (Magno, *et al.*, 2024).

Cada um destes casos pode configurar rendimentos com diferentes qualificações fiscais, consoante a legislação aplicável, a frequência da atividade e a forma de apuramento dos resultados.

No sentido de garantir um sistema tributário justo e eficiente, Adam Smith enunciou, na sua obra *A Riqueza das Nações* (1776), quatro princípios fundamentais para tal, explicados por Beebejaun e Dulloo (2021) à luz da realidade das criptomoedas:

- Equidade (ou Justiça): exige que o imposto seja pago de forma proporcional à capacidade contributiva do cidadão, mas a volatilidade das criptomoedas não permite que estas sirvam de indicador para testar a "capacidade de pagar" de uma pessoa;
- Certeza: exige que o sistema fiscal seja claro e previsível, mas a falta de uniformização legal dificulta a compreensão pelos contribuintes e as incertezas daí provenientes comprometem o cumprimento voluntário e apropriado das declarações de rendimento;
- Eficiência: do ponto de vista das criptomoedas, a eficiência refere-se à capacidade de arrecadar receitas para o governo (partindo do princípio que os utilizadores declaram adequadamente os seus rendimentos, algo difícil de garantir), cumprindo o propósito da tributação.

Neste seguimento, os fins da tributação, segundo o Artigo 5.º da LGT e a FTA, passam por satisfazer as necessidades financeiras do Estado e de outras entidades públicas e promover princípios de justiça, igualdade e liberdade. Então, justifica-se a necessidade das autoridades governamentais em tributar as criptomoedas, tendo em vista a distribuição do rendimento a ser gerado com o aumento da sua utilização.

As criptomoedas trazem vantagens como liberdade de pagamento, segurança contra manipulações e fraudes, controlo da informação e transparência das transações (Stegăroiu, 2018; Lorencia, 2021). No entanto, desvantagens como a falta de compreensão, a agilidade dos avanços tecnológicos (Nascimento, *et al*, 2024), a ausência de intermediários institucionais, o anonimato, a volatilidade – causada principalmente pela quantidade limitada de moedas (21 milhões) e pela sua procura crescente –, colocam os sistemas fiscais tradicionais perante novos desafios como:

- Determinação do facto gerador (momento da tributação), que poderá ser no momento da alienação ou do câmbio para moeda tributável (Gonçalves, 2023), e base tributável (valor de mercado).
- Territorialidade/Competência tributária, já que os criptoativos não têm uma localização geográfica facilmente determinável (Gonçalves, 2023);
- Identificação do sujeito passivo: existe uma falta de incentivo para que os usuários declarem adequadamente o valor dos seus ganhos de capital através das criptomoedas e uma falta de ferramentas de verificação (Amabile, 2022), aumentando o risco de incumprimento das normas fiscais (Beebeejaun e Dulloo, 2021).

A tributação do rendimento proveniente de criptoativos exige um equilíbrio delicado entre a inovação fiscal, a justiça material e a segurança jurídica. Os princípios clássicos de tributação consagrados por Adam Smith continuam válidos, mas exigem uma nova leitura à luz da economia digital.

### **2.3. Justiça fiscal e a tributação do rendimento**

No contexto da justiça fiscal, importa refletir sobre os princípios que devem nortear a atuação do legislador e da administração tributária. Além disso, a ausência de harmonização internacional e a crescente utilização de ativos digitais por indivíduos com elevada mobilidade acentuam os riscos de arbitragem fiscal, evasão e desigualdade na repartição da carga tributária, o que reforça a relevância da justiça tributária como pilar do sistema fiscal moderno.

A Teoria da Justiça de John Rawls (2008), explicada por Baltazar e Catarino (2024), fundamenta-se em dois princípios: o princípio da igual liberdade, que assegura a todos as mesmas liberdades básicas, e o princípio da diferença, que

legítima desigualdades económicas apenas se beneficiam os menos favorecidos e garantem igualdade de oportunidades. A justiça fiscal, neste modelo, é vista como instrumento de justiça social, que não se limita à arrecadação de receitas, mas visa corrigir falhas do mercado e assegurar coesão social (tributação redistributiva).

Neste seguimento, existem três princípios estruturantes da justiça fiscal. O primeiro é o da igualdade, que compreende a capacidade contributiva, consagrado no Art. 104.º, n.º 1 e n.º 3 da CRP e no Art. 127.º, n.º 2 da FCSC, impondo que os rendimentos ou ganhos obtidos através de ativos digitais sejam tributados em função da sua efetiva expressão económica, apesar de a volatilidade das criptomoedas dificultar esta avaliação. Segundo Silva (2008), é neste contexto que se justifica a discriminação positiva da família.

Seguidamente, em Portugal, tem-se o princípio da legalidade tributária que, segundo o Art. 103.º, n.º 2 da CRP e o Art. 8.º da LGT exige que a criação de impostos e a definição dos seus elementos essenciais sejam realizadas por lei da Assembleia da República (ou mediante autorização legislativa). Já na Suíça, prevalece a soberania cantonal exceto na medida em que a sua soberania é limitada pela Constituição Federal, tal como refere o Art. 3.º da FCSC. Estes princípios asseguram o controlo democrático da carga fiscal.

Por último, o princípio da segurança jurídica prevê a estabilidade e previsibilidade das normas fiscais, que são essenciais para a confiança dos contribuintes, algo desafiado pelas interpretações variáveis das autoridades sobre criptomoedas. O artigo 103.º, n.º 4 da CRP proíbe a retroatividade das normas fiscais, regra reforçada pelo artigo 12.º da LGT.

A economia digital tem aumentado a concentração de riqueza em agentes digitais, então, no seguimento dos princípios abordados anteriormente, a tributação redistributiva através de, por exemplo, impostos progressivos e impostos sobre a riqueza, terá um papel fundamental na redução de

desigualdades de rendimento, no financiamento de serviços públicos e na correção de falhas de mercado (OCDE, 2024).

Para esta justiça tributária, prevista no Art. 9.º da LGT, da tributação do rendimento proveniente de criptomoedas o legislador deve garantir que os rendimentos são tributados da forma mais adequada possível, respeitando os princípios constitucionais abordados acima, pois “um sistema tributário disperso e contraditório prejudica fortemente a aceitação social das suas normas e, conseqüentemente, a eficácia do combate à fraude e evasão fiscal”. Além disso, a ausência de critérios uniformes pode conduzir a tratamentos desiguais, criando situações em que contribuintes com rendimentos equivalentes são sujeitos a cargas fiscais diferentes, colocando em questão a coerência e justiça do sistema.

#### **2.4. Estudos anteriores e lacunas na literatura**

A rápida ascensão das criptomoedas como instrumentos financeiros carece de investigação. Os estudos já realizados têm abordado a necessidade de conciliar inovação tecnológica com proteção dos consumidores, os entraves à efetiva arrecadação de receita fiscal face à falta de rastreabilidade e clareza normativa, e a urgência de harmonização internacional.

Alguns autores limitaram-se a apenas a apontar desafios e riscos existentes (Croccolino, 2018) ou deixar recomendações com base na sua opinião pessoal, como não investir todas as poupanças em Bitcoin devido à volatilidade da moeda (Stegăroiu, 2018), não investir para armazenar valor ou não investir de todo (Franzen, 2020).

Relativamente à proteção do investidor, autores como Diakonashvili, *et al.*(2022) e Marques (2023) defendem que os governos devem criar estruturas fiscais apropriadas e maior supervisão regulatória. No entanto, estes devem

também permitir o desenvolvimento, criando um equilíbrio entre proteção, estabilidade e inovação tecnológica, tal como argumentam Alvarez (2018), Franzen (2020), Singh & Shukla (2023) e Nunes & Oliveira (2024).

Outro dos temas mais recorrentes na literatura é a dificuldade em tributar eficazmente os rendimentos derivados de criptoativos, em parte devido à sua natureza descentralizada. Beebeejaun & Dulloo (2021), tal como Andersson (2022) e Nunes & Oliveira (2024), destacam que, ao contrário dos rendimentos tradicionais, os rendimentos em cripto são menos rastreáveis, frequentemente não declarados e, em muitas jurisdições, incompatíveis com os atuais sistemas de arrecadação fiscal. Para mitigar estas limitações, os autores seguem as recomendações de Lederman (2010) e Bal (2014), que propõem o envolvimento de uma entidade intermediária na avaliação fiscal para recolher informações dos contribuintes e armazená-las numa base de dados, através de um processo de verificação de identidade, que até poderá ser partilhada entre organizações fiscais competentes (Baker, *et al.*, 2022).

Ainda no tema da tributação das criptomoedas, foi recomendado por Aviyonah & Salaimi (2023) o princípio da neutralidade fiscal, que significa tributar as transações consoante a natureza, o uso e o propósito das criptomoedas adquiridas e alienadas, sendo apenas tributadas quando são trocadas por dinheiro fiduciário ou bens e serviços do mundo real. No sentido desta forma de tributação, poderá aplicar-se a ideia de Andersson (2022) de adoção um “sistema de câmbio para obter transparência e neutralizar o pseudoanonimato no mundo das criptomoedas”, combatendo a subdeclaração de rendimentos tributáveis e a perda de rendimentos para os Governos.

Por fim, a ideia mais defendida pela literatura recente é a de necessidade de harmonização internacional, já que a falta de consenso internacional leva à confusão entre contribuintes e autoridades fiscais (Cerqueira, 2022) e à possibilidade de operações ilícitas (Lorenscia, 2021). Compreender as vantagens das criptomoedas e criar uma abordagem unificada, de aprendizagem

partilhada, pode ser útil para maximizar a utilidade das criptomoedas (Lorenschia, 2021; Blahušiaková, 2022) e outros benefícios, bem como para enfrentar os seus desafios únicos (Burgess, 2024), garantindo uma abordagem coesa e eficaz a nível global (Nascimento, *et al.*, 2024). Apesar disso, este tipo de regulamentação poderá trazer algumas consequências a curto-prazo, como o aumento dos custos e da volatilidade do mercado, mas a longo-prazo promove a estabilidade e o aumento da confiança dos investidores, bem como a possibilidade de integração no sistema financeiro tradicional (Chokor & Alfieri, 2021).

Autores como Conlon, *et al.* (2024) apontam que o regulamento MiCA, em vigor na União Europeia, pode constituir um modelo normativo global. No entanto, Kuzhelko (2022) alerta que uma unificação total pode prejudicar a soberania fiscal dos Estados-Membros da UE, recomendando antes a via da harmonização baseada em diretivas. Esta harmonização das regulamentações fiscais, através da literacia da população, da capacitação das autoridades fiscais e da colaboração internacional, visa equilibrar a proteção dos investidores com a promoção da inovação, garantindo que as criptomoedas são tributadas de forma justa, eficiente e transparente (Baer *et al.*, 2023; Solodan, 2019).

Em conclusão, verifica-se que a maioria dos estudos abordados apresenta apenas uma exposição do tema. Esta dissertação pretende colmatar algumas destas lacunas ao clarificar, de forma exemplificada, situações realistas de tributação de criptomoedas e ao comparar os sistemas fiscais de Portugal e da Suíça no que toca às criptomoedas e à luz da justiça tributária associada.

### **3. Método e dados para investigação**

Este estudo, que parte da análise comparativa dos sistemas de tributação de Portugal e da Suíça, pretende contribuir para uma melhor compreensão dos aspetos tributários e do posicionamento dos países no que se refere a criptomoedas.

A escolha destes dois países justifica-se pelas suas posições contrastantes: Portugal, com um sistema fiscal tradicionalmente baseado na legalidade e segmentação por categorias de rendimento, e a Suíça, conhecida por uma fiscalidade descentralizada e competitiva, que tem vindo a atrair investimentos no setor dos ativos digitais.

O direito comparado tem vindo a afirmar-se como uma metodologia fundamental, já que reconhecer analogias e diferenças entre sistemas fiscais potencia a identificação de soluções relevantes e de sugestões para futuras pesquisas (Garbarino, 2009; Creswell, 2009).

Como defendem Porta & Keating (2008), o método comparativo é útil quando a escassez de casos limita a aplicação de testes estatísticos. Este ganha particular relevância quando se pretende avaliar a eficácia normativa de sistemas distintos ou propor reformas legais, tal como demonstrado no trabalho de Van Hoecke (2015), que identifica seis métodos principais de direito comparado: o funcional, o estrutural, o analítico, o da lei em contexto, o histórico e o do núcleo comum.

Para o desenvolvimento deste trabalho, na perspetiva de Van Hoecke, os métodos utilizados serão o método funcional, da lei em contexto e do núcleo comum. O método funcional analisa soluções jurídicas para problemas comuns. Por isso, será complementado com o método da lei em contexto, que aprofunda a compreensão das normas no seu ambiente sociojurídico, e com o método do núcleo comum que identifica convergências entre sistemas legais, promovendo a viabilidade de harmonização normativa e política.

Quanto à recolha de dados (secundários), é utilizado um método de triangulação, que combina o estudo de documentos legais (códigos, regulamentos, etc), artigos académicos e *working papers* de diferentes fontes (Creswell, 2009). Estes serão analisados tematicamente para compreender as decisões governamentais e identificar temas recorrentes, padrões de tributação e tendências futuras.

Em suma, o direito comparado é fundamental para compreender sistemas jurídicos distintos e propor soluções que equilibrem especificidades locais com a necessidade de coesão normativa. A conjugação de diferentes métodos permite formular análises mais completas e práticas. No entanto, tal como alerta Siems (2025), é essencial que essa abordagem continue a acompanhar as evoluções do direito internacional e das metodologias comparatistas.

Os resultados permitirão analisar em detalhe as diferentes abordagens tributárias dos dois países. Ainda assim, dada a constante evolução do setor das criptomoedas, os resultados obtidos devem ser entendidos como parte de um campo em desenvolvimento, exigindo investigações contínuas e atualizadas.

#### **4. Tributação do rendimento proveniente de criptomoedas em Portugal**

O Regime Jurídico Constitucional português assenta em princípios como o da legalidade fiscal (Artigos 103.º, n.º2 e 165.º, n.º1, alínea i), CRP), o da igualdade fiscal (Artigo 103.º, n.º1, CRP), o da segurança jurídica, já explicados no capítulo 2, e o do Estado Social.

Um imposto é uma prestação pecuniária, unilateral, definitiva e coativa, exigida a detentores de capacidade contributiva, a favor de entidades que exerçam funções ou tarefas públicas (Nabais, 2019). A vida do imposto divide-se em dois momentos: definição do facto gerador (o que dá origem ao imposto), dos sujeitos da obrigação de imposto, do montante e dos benefícios fiscais; e aplicação, através da identificação do contribuinte, da determinação da matéria tributável e da taxa, da liquidação e da cobrança (Nabais, 2019).

O IRS é um imposto direto, que tributa os rendimentos do contribuinte, e pessoal já que tem em consideração a concreta situação económica e social do contribuinte, atendendo ao seu rendimento global e aos encargos com a família, sujeitando a matéria coletável a uma taxa progressiva (Nabais, 2019), tal como exigido pelo n.º 1 do artigo 104.º da CRP, o que significa que os sujeitos passivos com maior poder económico devem suportar mais impostos (Caldeira, 2023). Este imposto obedece na sua estrutura interna a duas fases:

- Fase analítica: aplicação das regras por categoria e deduções específicas ao rendimento bruto;
- Fase sintética: opção pelo englobamento do rendimento líquido total, ou seja, pela soma dos rendimentos líquidos apurados nas diferentes categorias, exceto aqueles previstos no Artigo 22.º, n.º 3 do CIRS.

Em sede de incidência real, o IRS é composto por seis categorias: rendimentos do trabalho dependente (A), rendimentos empresariais e profissionais (B), rendimentos de capitais (E), rendimentos prediais (F), incrementos patrimoniais (G) e pensões (H) (Artigo 1.º, CIRS).

Quanto à incidência subjetiva, segundo o artigo 13.º, n.º 1 do CIRS, são sujeitos passivos de IRS as pessoas singulares que residam em Portugal, conforme o disposto no artigo 16.º do CIRS, ou as que aqui obtenham rendimentos. Neste caso, de acordo com o artigo 15.º, n.º 1 do CIRS, os sujeitos passivos residentes

serão tributados pela totalidade dos seus rendimentos, independentemente de terem sido obtidos fora do território nacional e, por isso, o elemento de conexão é o critério da residência; já para os não residentes, o IRS incidirá unicamente sobre os rendimentos que auferiram em Portugal, nos termos do artigo 18.º do CIRS, pois, neste caso, o critério de conexão presente é o critério da fonte.

Pela primeira vez em Portugal, na LOE 2023, contemplaram-se regras específicas para a tributação das operações que envolvam criptoativos, pelas categorias B, E e G. Esta Lei contém ainda uma disposição transitória, segundo a qual o período de detenção dos criptoativos adquiridos antes da sua data da entrada em vigor (01/01/2023) é considerado para efeitos de contagem do período de 365 dias referido no Artigo 10.º, n.º 19 do CIRS (Artigo 220.º, LOE 2023).

Nos termos do CIRS, o facto gerador do imposto coincide com o momento da alienação lucrativa do criptoativos (Artigo 10.º, n.º 3, CIRS). No artigo 24.º, n.º 1, estão definidas as regras para se fazer a equivalência pecuniária dos rendimentos em espécie, nomeadamente pela cotação oficial de compra. Importa ainda referir que, nos termos do Artigo 10.º, n.º 17 e 18 do CIRS, excluem-se de tributação os rendimentos provenientes de NFT.

#### **4.1. Categoria B – Rendimentos Empresariais e Profissionais**

Em sede de categoria B, consideram-se os rendimentos decorrentes de “operações relacionadas com a emissão de criptoativos, incluindo a mineração, ou a validação de transações de criptoativos através de mecanismos de consenso”, de acordo com o artigo 4.º, n.º 1, alínea o) do CIRS, ou seja, quando a atividade do contribuinte em criptoativos é regular, sistemática e com finalidade lucrativa.

Sobre estas operações são aplicadas as taxas gerais e progressivas previstas no artigo 68.º do CIRS, mas existe a possibilidade de os contribuintes em regime simplificado, ou seja, que não ultrapassaram o montante anual ilíquido de 200 000 euros no ano imediatamente anterior (Artigo 28.º, n.º 2, CIRS), poderem beneficiar de uma dedução específica através da aplicação do coeficiente de 0,15 ao rendimento auferido, o que faz com que se isente 85% do mesmo, conforme o disposto no artigo 31.º, n.º 1, alínea a) do CIRS. Já para a atividade de mineração (entre outras) no regime simplificado, considera-se um coeficiente de 0,95 para a determinação do rendimento tributável, tributado às taxas gerais previstas (Artigo 31.º, n.º 1, alínea d), CIRS). A presunção de apenas 5% de gastos não será muito realista já que a atividade de mineração pressupõe um elevado conhecimento técnico, acarreta gastos de eletricidade e implica aquisição de um hardware dispendioso.

Estes rendimentos consideram-se obtidos no momento da alienação onerosa dos criptoativos (Artigo 31.º, n.º 17, CIRS), aplicando-se, com as devidas adaptações, o previsto no n.º 20 do artigo 10.º que indica que quando o resultado de operações com criptoativos detidos por um período inferior a 365 dias assumir a forma de criptoativos, não há lugar a tributação. Os rendimentos da categoria B estão ainda dispensados de retenção na fonte (Artigo 101.º-B, n.º 1, alínea a), CIRS).

## **4.2. Categoria E – Rendimentos de Capitais**

No que diz respeito à categoria E, consideram-se rendimentos de capitais frutos e demais vantagens económicas de elementos patrimoniais de natureza mobiliária, nomeadamente “quaisquer formas de remuneração decorrentes de operações relativas a criptoativos”, conforme o artigo 5.º, n.º 2, alínea u) do CIRS. Estes rendimentos, quando assumam a forma de criptoativos, são tributados

como mais-valia no momento da alienação dos criptoativos recebidos (Artigo 5.º, n.º 11, CIRS).

As remunerações decorrentes de operações relativas a criptoativos estão também dispensadas de retenção na fonte, tal como indica o Artigo 101.º-B, n.º 5 do CIRS. Isto significa que a tributação será feita através de uma taxa autónoma de 28% (Artigo 72.º, n.º 1, alínea d), CIRS), com opção de englobamento, nas condições enunciadas no Artigo 71.º, n.º 9 do CIRS.

### **4.3. Categoria G – Incrementos Patrimoniais**

Em sede de Categoria G, constituem incrementos patrimoniais as mais-valias, ganhos que não se enquadrem noutras categorias e que resultem de alienação onerosa de criptoativos que não constituam valores mobiliários, como referem os artigos 9.º, n.º 1, alínea a) e 10.º n.º 1, alínea k) do CIRS.

O ganho sujeito a IRS corresponde à diferença entre o valor de realização, ou seja, o valor de mercado à data da alienação (Artigo 52.º, n.º 4, CIRS), e o valor de aquisição, deduzidas as despesas necessárias e efetivamente realizadas com a aquisição e alienação destas moedas (Artigo 51.º, n.º1, alínea b), CIRS), conforme o artigo 10.º, n.º 4, alínea a) do CIRS. Estabelece-se ainda que, para a determinação da mais ou menos-valia, os criptoativos alienados são os adquiridos há mais tempo (Artigo 43.º, n.º 8, alínea g), CIRS).

Relativamente ao saldo positivo apurado entre as mais-valias e menos-valias realizadas no mesmo ano, incidirá uma taxa autónoma de 28% (Artigo 72.º, n.º 1, alínea c), CIRS), sem prejuízo da opção pelo englobamento (Artigo 72.º, n.º 13, CIRS). Estas taxas não são liberatórias, o que significa que não funcionam por retenção na fonte e que o rendimento tem de ser declarado e sujeito a imposto (Nabais, 2019). No caso de apuramento de um saldo negativo num certo ano,

existe a possibilidade de este ser deduzido nos cinco anos seguintes (Artigo 55.º, nº 1 alínea d), CIRS).

Importa referir que ficam isentos de tributação os ganhos resultantes da alienação de criptoativos que tenham sido detidos por um período igual ou superior a 365 dias ou que tenham sido detidos por um período inferior a 365 dias e a contraprestação da alienação onerosa assuma a forma de criptoativos, atribuindo-se aos criptoativos recebidos o valor de aquisição dos criptoativos entregues (Artigo 10.º, nº 19 e 20, CIRS). No entanto, as duas exclusões de tributação descritas anteriormente não se aplicam se o sujeito passivo ou o devedor do rendimento não forem residentes, para efeitos fiscais, noutro Estado Membro da União Europeia ou Espaço Económico Europeu ou noutro Estado ou jurisdição com o qual esteja em vigor uma convenção para evitar a dupla tributação internacional, acordo bilateral ou multilateral que pressuponha a troca de informações para fins fiscais (Artigo 10.º, nº 21, CIRS). Além disso, “a perda da qualidade de residente em território português é equiparada a uma alienação onerosa” (Artigo 10.º, nº 22, CIRS).

Relativamente às obrigações declarativas, o sujeito passivo que preste serviços por conta de terceiros, ou que tenha a gestão de plataformas de negociação de criptoativos, deve comunicar à Autoridade Tributária e Aduaneira, até ao final do mês de fevereiro, as operações efetuadas com a sua intervenção. (Artigo 124.º-A, CIRS).

Face ao exposto, surgem algumas questões quanto ao enquadramento em sede de IRS, nomeadamente se as mais-valias enquadradas no regime de tributação têm origem em transações com criptoativos e moedas fiduciárias, ou se estas estão relacionadas com a troca de criptoativos por criptoativos, surgindo ainda a dúvida de como é que as autoridades fiscais vão determinar o valor de mercado, por forma a apurar o valor das mais-valias (Marques, 2023).

Através das medidas de tributação apresentadas, verifica-se que o legislador tem em atenção a natureza dos criptoativos e mostra intenção de profissionalizar as atividades de mineração, pela inclusão destas na categoria B. Este mostrou ainda cautela com a volatilidade do mercado, estabelecendo uma isenção sobre os ganhos realizados através de operações com criptoativos detidos há mais de 365 dias, apesar de esta não ser aplicável a todos os criptoativos, e através da isenção de retenção na fonte nas operações com criptoativos previstas nas categorias analisadas.

## **5. Tributação do rendimento proveniente de criptomoedas na Suíça**

No sistema fiscal suíço os cantões têm as suas próprias leis fiscais e tributam de formas diferentes os rendimentos. O direito de estes cobrarem impostos é limitado pela CFC, cujo objetivo é distribuir a soberania fiscal de forma que a Confederação, os cantões e as comunas não se impeçam mutuamente e que se evite uma carga excessiva para os contribuintes (Artigo 3.º, CFC).

O direito fiscal suíço tem de respeitar os seguintes princípios consagrados na Constituição: princípio da igualdade perante a lei, princípio da liberdade económica, princípio da garantia de propriedade, princípio da liberdade de religião e de consciência, proibição da dupla tributação inter-cantonal e proibição de benefícios fiscais injustificados, alguns dos quais já explicados no ponto 2.

O Estado só pode impor aos cidadãos as obrigações previstas na Constituição e nas leis. As alterações constitucionais têm de ser automaticamente sujeitas a votação popular (referendo obrigatório), tanto a nível federal como cantonal, permitido a participação dos cidadãos nas decisões sobre as suas obrigações fiscais. Além do referendo obrigatório, existe um facultativo, que permite que os

cidadãos se oponham à entrada em vigor de um novo estatuto através da exigência de uma votação e com a recolha de assinaturas.

Segundo a Lei Federal sobre o Imposto Direto Federal (DBG), considera-se que existe residência fiscal no caso de uma estadia na Suíça (independentemente de uma interrupção temporária) se uma pessoa passa pelo menos 30 dias na Suíça e exerce uma atividade profissional ou passa pelo menos 90 dias na Suíça e não exerce uma atividade profissional (Artigo 3.º da DBG). Além disso, as pessoas singulares sem domicílio fiscal ou residência na Suíça estão sujeitas a uma responsabilidade fiscal limitada com base numa filiação económica, se existir uma relação económica entre a pessoa singular e determinados objetos fiscais (por exemplo, operações comerciais, estabelecimento permanente, propriedade fundiária) localizados na Suíça (Artigo 4.º, DBG).

Embora os impostos não sejam elevados neste país, há grandes variações internas na carga fiscal devido à autonomia fiscal de cantões e comunas, que definem as suas próprias deduções e escalas. A taxa efetiva de imposto resulta da aplicação de coeficientes cantonais e comunais às taxas de base, ajustados anualmente conforme as necessidades locais e, de forma a equilibrar essas desigualdades, existe um sistema de perequação fiscal que compensa financeiramente as regiões mais pobres. As maiores diferenças ocorrem nos impostos sobre rendimento e património, já que os impostos sobre o consumo são uniformes a nível nacional.

O principal objetivo da política fiscal é assegurar a estabilidade e apoiar o crescimento económico. Neste sentido, pela aplicação de um mandato constitucional (Artigo 129.º, CFC) para harmonizar os impostos sobre o rendimento e o património e sobre os lucros e o capital, respetivamente, o Parlamento aprovou a Lei Federal sobre a Harmonização da Tributação Direta a Nível Cantonal e Comunal (StHG) que se dirige-se aos legisladores cantonais e

comunais e estipula os princípios segundo os quais estes devem conceber o regime fiscal em termos de obrigação fiscal, do objeto do imposto e do período de tributação, do direito processual e do direito relativo às infrações fiscais (Artigo 129.º, n.º 2, CFC).

O imposto federal direto incide sobre o rendimento das pessoas singulares e o lucro líquido das empresas anuais. Todos os rendimentos estão sujeitos a imposto sobre o rendimento (Artigo 16.º, n.º 1, DBG) e este é cobrado sobre o rendimento total, incluindo rendimentos de trabalho por conta de outrem e atividades secundárias, rendimentos obtidos por conta própria (incluindo mais-valias provenientes da venda de ativos), receitas provenientes de bens móveis e imóveis, rendimentos de regimes de pensões e outros rendimentos (por exemplo, determinados prémios de jogo). Para determinar o rendimento líquido, que serve de base ao cálculo do montante do imposto, as despesas e as deduções gerais, em conformidade com os Artigos 26.º a 33.º-A do DBG, são deduzidas do rendimento tributável total.

O imposto sobre o rendimento tem em consideração a capacidade económica do sujeito passivo, sendo cobrado com base em três escalões progressivos – um escalão de base para as pessoas solteiras, um para as pessoas casadas e outro parental – e calculado até uma taxa máxima legal de imposto federal direito de 11,5 % (Artigo 128.º, n.º 1, alínea a), CFC). Para compensar as consequências da subida de escalões, estes e as deduções para as pessoas singulares são ajustados anualmente em função do índice nacional de preços no consumidor. A Constituição também especifica que a Confederação, ao fixar as taxas de imposto, deve ter em conta a carga da tributação direta imposta pelos cantões e comunas (Artigo 128.º, n.º 2, CFC).

Na Suíça, as criptomoedas são consideradas como ativos e denominadas de *tokens*, como podemos ver nas diretrizes da FINMA, em 2023. Para o presente

trabalho, apenas será relevante analisar os *tokens* de pagamento, onde se incluem as criptomoedas.

Segundo a FTA, a mera detenção de *tokens* não gera, em geral, quaisquer rendimentos ou ganhos sujeitos a imposto sobre o rendimento e a retenção na fonte. Já os rendimentos de trabalho por conta de outrem e atividades secundárias que incluem pagamentos salariais ou prestações acessórias sob a forma de *tokens* de pagamento, constituem um rendimento tributável, sendo o montante a registar o valor no momento do recebimento, convertido em francos suíços.

Por outro lado, as mais-valias resultantes da venda de ativos privados estão isentas de impostos (Artigo 16.º, n.º 3, DBG) e as menos-valias não são dedutíveis, a não ser que esse rendimento obtido por conta própria seja considerado decorrente de uma atividade comercial, estando assim sujeito a imposto sobre o rendimento, e as perdas serão dedutíveis para efeitos fiscais se tiverem sido reconhecidas. Neste sentido, a compensação resultante da mineração é também um rendimento tributável, sendo considerado rendimento do trabalho independente para efeitos fiscais se os critérios gerais para o trabalho independente forem cumpridos (Artigo 18.º, DBG).

Tal como acontece com a mineração, também podem ser criados *tokens* pelo método de *staking*, através do bloqueio destes numa blockchain do tipo *PoS* durante um determinado período pelos validadores, em contrapartida de uma compensação que é geralmente qualificada como rendimento de bens móveis (Art. 20.º, n.º 1, alínea f), DBG). O montante a declarar é o valor no momento da receção, convertido em francos suíços. Se a transação resultar da validação por um trabalhador independente, a compensação é tributável como rendimento da atividade profissional independente (Artigo 18.º, DBG). No método de *airdrop*, certos *tokens* são atribuídos gratuitamente, estando apenas sujeitos a imposto sobre o rendimento na medida do seu valor de mercado no momento da atribuição, incluindo-se também no rendimento de bens móveis. Apenas os

custos estão diretamente relacionados com a realização do rendimento e que são necessários para a gestão dos ativos podem ser deduzidos do rendimento dos ativos móveis (Artigo 32.º, n.º 1, DBG), e não os relacionados com a aquisição, reorganização ou venda dos ativos.

## 6. Análise comparada e estudo de caso prático

Para ilustrar como os sistemas fiscais português e suíço tratam cada tipo de rendimento — à luz das regras aplicáveis em sede de IRS e de imposto sobre o rendimento, respetivamente — e tendo em conta também o tipo de investidor em questão, profissional ou não, serão apresentados três exemplos considerando operações tributáveis geradoras de rendimento com criptomoedas, já discutidas nos capítulos anteriores, realizadas por Joana Oliveira, residente fiscal no Porto (Portugal), João Müller, residente em Zug (Suíça), e Lukas Meier, residente em Zurique (Suíça), todos com perfil idêntico: engenheiros informáticos com idades entre os 36 e 40 anos, solteiros e sem filhos.

Todos os valores apresentados nas tabelas abaixo, de elaboração própria, são baseados em informação retirada do site *Coinbase* e arredondados para facilitar os cálculos necessários e o entendimento do leitor, assumindo 1 EUR = 1 USD = 1 CHF.

### Exemplo 1: Investimentos

Tabela 1

Operações de compra e venda de criptomoedas

Data	Descrição	Valor unitário de mercado
Setembro 2022	Compra de 1 BTC	20.000 €

Abril 2023	Compra de 1 BTC	26.000 €
Junho 2023	Compra de 2 LTC	80 €
Janeiro 2024	Compra de 3 ETH	2.000 €
Janeiro 2024	Venda de 1 LTC	60 €
Março 2024	Venda de 1 BTC	60.000 €
Dezembro 2024	Venda de 2 ETH	3.000 €

Em Portugal, não há distinção formal entre investidor profissional e privado, apenas a atividade passa a ser tratada como atividade empresarial/profissional (Categoria B) se cumprir os critérios associados. No caso da Joana, as três vendas pontuais serão tratadas como um rendimento da categoria G de IRS, de acordo com a alínea k) do n.º 1 do artigo 10.º do CIRS. O ganho que ficará sujeito a IRS é calculado pela diferença do valor de realização e o valor de aquisição (Artigo 10.º, n.º 4, alínea a), CIRS).

**i) Venda de 1 LTC em janeiro de 2024, adquirido em junho de 2023**

$$\text{Menos - valia} = 60 \text{ €} - 80 \text{ €} = -20 \text{ €}$$

A menos-valia não será tributada para efeitos de IRS. No entanto, caso a Joana opte por englobar essa menos-valia nos seus rendimentos, a mesma poderá ser deduzida aos resultados líquidos positivos da mesma categoria (G), e reportada para os 5 anos seguintes de acordo com o artigo 55.º, n.º 1, d) do CIRS, podendo ser vantajosa a opção pelo englobamento neste cenário de saldo negativo. Em contrapartida deste englobamento, todas as outras mais-valias obtidas nesse ano serão englobadas também e a Joana não poderá usufruir das vantagens decorrentes das taxas autónomas aplicáveis, como poderemos ver na alínea iii).

**ii) Venda de 1 BTC em março de 2024**

Para efeitos de custeio estabelece o CIRS na alínea g) do n.º 8 do artigo 43.º que os criptoativos alienados são os adquiridos há mais tempo, então consideramos a aquisição de 1 BTC em setembro de 2022.

$$\text{Mais - valia} = 60.000 \text{ €} - 20.000 \text{ €} = 40.000 \text{ €}$$

Apesar de a Joana obter uma mais-valia, o artigo 10.º, n.º 19 isenta de tributação os ganhos resultantes da alienação de criptoativos que tenham sido detidos por um período igual ou superior a 365 dias. Neste caso, foi detida durante cerca de um ano e meio, então a mais-valia não será tributada.

**iii) Venda de 2 ETH em dezembro de 2024, adquiridos em janeiro de 2024**

$$\text{Mais - valia} = 6.000 \text{ €} - 4.000 \text{ €} = 2.000 \text{ €}$$

A Joana obteve uma mais-valia que estará sujeita a tributação. Nesta situação, o sujeito passivo pode optar por ser tributado à taxa de 28% prevista para as mais-valias, de acordo com o artigo 72.º, n.º 1, alínea c) do CIRS, ou, se reunidas as condições, escolher englobar os seus rendimentos (Artigo 72.º, n.º 13, CIRS) e ser tributado pelas taxas gerais progressivas estipuladas no artigo 68.º do CIRS, aplicadas ao somatório dos rendimentos auferidos em cada categoria de IRS. Claro está que só compensará ser tributado à taxa autónoma de 28% caso o englobamento desse rendimento faça aumentar as taxas gerais previstas acima dessa percentagem. Optando pela tributação à taxa de 28%:

$$\text{Ganho após impostos} = 2.000 \text{ €} - (2.000 \text{ €} * 28\%) = 1440 \text{ €}$$

No caso do João e de Lukas, os possíveis ganhos com estas vendas são considerados rendimentos obtidos por conta própria. Eles não serão considerados investidores profissionais se os critérios gerais para o trabalho independente não forem cumpridos (Artigo 18.º, DBG). Partindo do pressuposto que estas três vendas foram atos isolados, João e Lukas são investidores privados e, pelo Artigo 16.º, n.º 3 do DBG, as mais-valias estão isentas de impostos e as menos-valias não são dedutíveis.

Após estas transações, ficam em portfólio 1 BTC, 1 LTC e 1 ETH. Estas criptomoedas não estão a gerar rendimento, considerando-se, então, parte do património. Em Portugal não se aplica imposto sobre este tipo de património (móvel). Já na Suíça, os *tokens* de pagamento estão sujeitos ao imposto sobre o património cantonal (Artigo 13.º, n.º 1, StHG) e devem ser declaradas ao valor de mercado no final do período de tributação (Artigo 14.º, n.º 1, StHG).

### Exemplo 2: *Trading*, *Mineração* e *Staking on-chain*

Tabela 2

Ganhos com operações de *swing trading*

Data	Descrição	Preço unitário de BTC	Variação	Ganhos
01/01/2024	Depósito de 2.000 € numa carteira virtual para <i>swing trading</i> de BTC	40.000 €	0%	0 €
31/01/2024	Uma operação de <i>swing trading</i> mensal	40.000 €	0%	0 €

29/02/2024	Uma operação de <i>swing trading</i> mensal	55.000 €	38%	760 €
31/03/2024	Uma operação de <i>swing trading</i> mensal	65.000 €	18%	360 €
30/04/2024	Uma operação de <i>swing trading</i> mensal	60.000 €	-8%	-160 €
31/05/2024	Uma operação de <i>swing trading</i> mensal	63.000 €	5%	100 €
30/06/2024	Uma operação de <i>swing trading</i> mensal	60.000 €	-5%	-100 €
31/07/2024	Uma operação de <i>swing trading</i> mensal	63.000 €	5%	100 €
31/08/2024	Uma operação de <i>swing trading</i> mensal	53.000 €	-15%	-300 €
30/09/2024	Uma operação de <i>swing trading</i> mensal	55.000 €	4%	80 €
31/10/2024	Uma operação de <i>swing trading</i> mensal	70.000 €	27%	540 €
30/11/2024	Uma operação de <i>swing trading</i> mensal	90.000 €	29%	580 €
31/12/2024	Uma operação de <i>swing trading</i> mensal	95.000 €	6%	120 €

Nota: os ganhos apresentados são meramente exemplificativos, não tendo por base nenhuma fonte oficial de *trading*, apenas os valores médios da BTC em cada mês apresentados no website *Coinbase*.

Tabela 3

## Gastos e ganhos com operações de mineração

Data	Descrição	Gastos	Ganhos
Maio 2024	Aquisição de um equipamento ASIC para <i>mining</i> de BTC	10.000 €	0 €
Junho 2024	Início da atividade de mineração	400	0 €
Julho 2024	Atividade de mineração	420	0 €
Agosto 2024	Atividade de mineração	450	0 €
Setembro 2024	Atividade de mineração	400	0 €
Outubro 2024	Atividade de mineração	410	0 €
Novembro 2024	Atividade de mineração	400	0 €
Dezembro 2024	Mineração de um bloco de BTC	410	Recompensa: 3,125 BTC 1 BTC = 89.000 € 3,125 BTC = 278.125 €

Tabela 4

Ganhos com operação de *staking on-chain*

Data	Descrição	Ganhos
Setembro 2019	Compra de 10 ETH por 1.900 €	0 €
Fevereiro 2020	Compra de 10 ETH por 2.200 €	0 €

Julho 2021	Compra de 5 ETH por 7.000 €	0 €
Agosto 2022	Compra de 5 ETH por 7.000 €	0 €
Setembro 2023	Compra de 5 ETH por 7.500 €	0 €
Janeiro 2024	Compra de 5 ETH por 10.500 € Bloqueio de 35 ETH para <i>staking on-chain</i>	0 €
Dezembro 2024	Fim da atividade de <i>staking</i> , assumindo uma APY de 4%	1 ETH = 3.200 € 1,4 ETH = 4.480 €

Para melhor entender o exemplo em análise, é importante esclarecer alguns conceitos. Em primeiro lugar, *swing trading* é uma estratégia de negociação de curto a médio prazo, onde o objetivo é capturar "oscilações" (*swings*) de preço, mantendo posições por alguns dias ou semanas. Esta é uma das modalidades que pressupõe um carácter de habitualidade e orientação para a obtenção de lucro, cumprindo os requisitos para ser considerado uma atividade profissional.

Em segundo lugar, existem vários *application-specific integrated circuits* (ASIC), que são os atuais dispositivos utilizados para minerar criptomoedas como, por exemplo, a máquina ANTPOOL BTC SHA-256, que serviu de base para o nosso exemplo, nomeadamente para os custos de funcionamento que a operação implica (Minerstat, 2025). Desta ação resulta uma recompensa, que se baseia no processo de *halving*, um evento programado na rede de Bitcoin que implica a redução para metade da recompensa concedida aos mineradores por cada novo bloco adicionado, ocorrendo a cada 210 000 blocos minerados, aproximadamente de quatro em quatro anos (Magno, Catarino & Tavares, 2024). A recompensa inicial era de 50 BTC por bloco e, atualmente, é de 3,125 BTC por bloco (Coinbase, 2025).

Por último, *staking on-chain* é o processo de bloqueio dos criptoativos efetuado diretamente na blockchain, através de um dispositivo particular ligado à rede, que exige um mínimo de 32 ETH para ser executado (Ethereum, 2025). Esta

operação é remunerada tendo em conta fatores como a quantidade total de ETH em staking na rede, a participação do indivíduo (35 ETH), a taxa base de emissão da rede, entre outros, resultando na taxa anual estimada de *staking* (APY), que assumimos ser 4% ao ano para o exemplo em questão. Assim, para um ano de *staking on-chain*,  $35 \text{ ETH} * 4\% = 1,4 \text{ ETH}$ , o que irá corresponder a uma recompensa de 4.480 €, à data de 31 de dezembro de 2024.

Para tratamento fiscal, estas operações são consideradas parte de atividade empresarial/profissional, já que se verifica habitualidade, intenção lucrativa e organização de meios, sendo os três indivíduos considerados investidores profissionais (Artigo 18.º da DBG).

Assim sendo, no caso da Joana, as três operações serão tratadas como rendimentos da categoria B de IRS, de acordo com a alínea o) do n.º 1 do artigo 4.º do CIRS. Tal como referido no capítulo 4, serão aplicadas as taxas gerais e progressivas previstas no artigo 68.º do CIRS, não havendo dedução de despesas no englobamento. No entanto, se os contribuintes estiverem em regime simplificado: na atividade de *trading* é aplicado o coeficiente de 0,15 (Artigo 31.º, n.º 1, alínea a), CIRS) e nas atividades de mineração e *staking on-chain*, considera-se um coeficiente de 0,95 para a determinação do rendimento tributável, tributado às taxas gerais previstas (Artigo 31.º, n.º 1, alínea d), CIRS).

#### **i) Trading de BTC**

*Rendimento auferido*

$$= 760\text{€} + 360\text{€} - 160\text{€} + 100\text{€} - 100\text{€} + 100\text{€} \\ - 300\text{€} + 80\text{€} + 540\text{€} + 580\text{€} + 120\text{€} = 2.080\text{€}$$

Optando pelo regime simplificado de tributação (RST):

$$\text{Rendimento sujeito a tributação} = 2.080\text{€} * 0,15 = 312\text{€},$$

valor que será englobado juntamente com os restantes rendimentos de Joana, tributados às taxas gerais progressivas estipuladas no artigo 68.º do CIRS.

Optando pela contabilidade organizada, a Joana poderá deduzir os gastos inerentes à sua atividade de *trading*. No entanto, se esses gastos forem inferiores a 85% dos rendimentos, a opção pelo RST será, à partida, mais vantajosa.

## ii) **Mineração de BTC**

Caso a Joana opte pelo RST:

$$\text{Rendimento tributável} = 278.125\text{€} * 0,95 = 264.219 \text{€},$$

valor que ficará sujeito ao englobamento e conseqüentemente às taxas gerais progressivas de IRS.

Caso a Joana opte pela contabilidade organizada, poderá deduzir os gastos inerentes à sua atividade de mineração.

$$\begin{aligned} \text{Gastos inerentes: } & 10.000\text{€} + 400\text{€} + 420\text{€} + 450\text{€} + 400\text{€} \\ & + 410\text{€} + 400\text{€} + 410\text{€} = 12.890 \text{€} \end{aligned}$$

$$\text{Rendimento tributável: } 278.125\text{€} - 12.890 \text{€} = 265.235 \text{€}$$

$$\text{Proporção de gastos face ao rendimento} = \frac{12.890}{278,125} \cong 0,05 = 5\%$$

Olhando para a percentagem que as despesas representam no total de rendimento obtido, assume-se que é indiferente se a Joana opta pelo RST ou pelo regime de contabilidade organizada. No entanto, fazendo as contas, a Joana sairá beneficiada pelo RST, apesar de ser uma diferença pequena.

## iii) **Staking on-chain de ETH**

O tratamento fiscal para este tipo de rendimentos é igual ao da mineração, enquadrando-se nos “rendimentos de capitais

imputáveis a atividades geradoras de rendimentos empresariais e profissionais”, previstos no Artigo 31.º, n.º 1, alínea d) do CIRS.

Podendo optar pelo RST:

$$\text{Rendimento tributável} = 4.480\text{€} * 0,95 = 4.256 \text{€},$$

valor que ficará sujeito ao englobamento e conseqüentemente às taxas gerais progressivas de IRS. Relativamente aos gastos da atividade, aplica-se o mesmo raciocínio da alínea acima referente à mineração.

No caso do João e de Lukas, as mais-valias resultantes da venda de ativos privados e a compensação resultante da mineração estão sujeitas a imposto sobre o rendimento, cantonal e federal (Artigo 16.º, n.º 1, DBG), já que são consideradas rendimento do trabalho independente para efeitos fiscais, se os critérios gerais para o trabalho independente forem cumpridos (Artigo 18.º, n.º1, DBG), e as perdas serão dedutíveis para efeitos fiscais se tiverem sido reconhecidas.

Tal como acontece com a mineração, no método de *staking* os validadores recebem uma compensação por este processo que é geralmente qualificada como rendimento de bens móveis (Art. 20.º, n.º 1, alínea f), DBG). O montante a declarar é o valor no momento da receção, convertido em francos suíços. Os custos que estão diretamente relacionados com a realização do rendimento e que são necessários para a gestão dos ativos podem ser deduzidos do rendimento dos ativos móveis (artigo 32.º, n.º 1, da DBG), mas os relacionados com a aquisição, reorganização ou venda dos ativos não são dedutíveis.

As taxas do imposto sobre o rendimento são progressivas. O imposto federal sobre o rendimento varia entre um escalão de 0,77%, para contribuintes solteiros, até uma taxa máxima de 11,5% (PwC, 2025). A nível cantonal, as taxas variam bastante, com uma taxa máxima em Zurique de aproximadamente 41% (Rechsteiner, 2023), em comparação com 22% em Zug (Kanton Zug, 2025), já incluindo o imposto federal sobre o rendimento.

Assim:

**i) Trading de BTC**

*Rendimento auferido:*  $760\text{F} + 360\text{F} - 160\text{F} + 100\text{F} - 100\text{F} + 100\text{F} - 300\text{F} + 80\text{F} + 540\text{F} + 580\text{F} + 120\text{F} = 2.080\text{F}$ ,  
valor que ficará sujeito às taxas progressivas suíças.

**ii) Mineração de BTC**

*Gastos inerentes:*  $10.000\text{F} + 400\text{F} + 420\text{F} + 450\text{F} + 400\text{F} + 410\text{F} + 400\text{F} + 410\text{F} = 12.890\text{F}$   
*Rendimento tributável:*  $278.125\text{F} - 12.890\text{F} = 265.235\text{F}$ ,  
valor que ficará sujeito às taxas progressivas suíças.

**iii) Staking on-chain de ETH**

*Rendimento tributável* =  $4.480\text{F}$ ,  
valor que ficará sujeito às taxas progressivas suíças.

**Exemplo 3: Staking off-chain e Airdrop**

Tabela 5

Ganhos com operação de *staking off-chain*

Data	Descrição	Ganhos
Janeiro 2024	Participação no programa de <i>staking off-chain</i> disponibilizado pela Coinbase com bloqueio de 5.000 €	0 €
Junho 2024	Fim da atividade de <i>staking</i> , assumindo uma remuneração	100 €

	de 4% ao ano	
	Transferência do valor para a conta bancária	

**Tabela 6**

**Ganhos com operação de *airdrop***

<b>Data</b>	<b>Descrição</b>	<b>Ganhos</b>
Agosto 2024	Recebimento de 1 UNI por ter feito uma transação na rede ETH antes de agosto de 2024	1 UNI = 6 €
Dezembro 2024	Venda de 1 UNI	1 UNI = 13 €

*Staking off-chain* é o processo de bloqueio dos criptoativos efetuado fora da rede principal da *blockchain* e não exige um valor de investimento mínimo para ser executado. A remuneração desta operação funciona como um juro, aplicando-se uma taxa definida pela entidade ou plataforma onde se executa o depósito, que assumimos ser 4% ao ano. Assim, neste exemplo, para seis meses de *staking off-chain*, à data de 30 de junho de 2024, temos uma recompensa de 100 €.

No caso da Joana, o rendimento proveniente de *staking off-chain* enquadra-se na categoria E de IRS, de acordo com a alínea u) do n.º 2 do artigo 5.º do CIRS. O n.º 11 do mesmo artigo prevê que, quando estas remunerações assumem a forma de criptoativos são tributadas como mais-valia no momento da alienação dos criptoativos recebidos, no caso, em junho e dezembro de 2024. Já o rendimento proveniente da venda da criptomoeda adquirida gratuitamente por *airdrop* enquadra-se na categoria G (Artigo 10.º, nº 1, alínea k), CIRS), pois estamos perante a alienação da fonte de rendimento, da qual Joana deixou de ser titular.

i) *Staking off-chain*

$$\text{Rendimento tributável: } 100\text{€} - (100\text{€} * 28\%) = 72\text{€}$$

Se a Joana optar pelo englobamento (Artigo 71.º, nº 9, CIRS), deverá incluir os 100€ no somatório de todos os rendimentos da categoria E e ficar sujeito às taxas gerais progressivas. Só compensará ser tributado à taxa autónoma de 28% (Artigo 72.º, nº 1, alínea d), CIRS) caso o englobamento dos 100€ faça aumentar as taxas gerais previstas no artigo 68.º do CIRS para mais de 28%.

ii) *Airdrop*

$$\text{Mais - valia} = 13 \text{ €} - 6 \text{ €} = 7 \text{ €}$$

A Joana obteve uma mais-valia que estará sujeita a tributação. Nesta situação, o sujeito passivo pode optar por ser tributado à taxa de 28% prevista para as mais-valias, de acordo com o artigo 72.º, nº 1, alínea c) do CIRS, ou, se reunidas as condições, escolher englobar os seus rendimentos (Artigo 72.º, nº 13, CIRS) e ser tributado pelas taxas gerais progressivas estipuladas no artigo 68.º do CIRS, aplicadas ao somatório dos rendimentos auferidos em cada categoria de IRS. Claro está que só compensará ser tributado à taxa autónoma de 28% caso o englobamento desse rendimento faça aumentar as taxas gerais previstas acima dessa percentagem. Optando pela tributação à taxa de 28%:

$$\text{Ganho após impostos} = 7 \text{ €} - (7 \text{ €} * 28\%) = 5,04 \text{ €}$$

No caso do João e de Lukas, as mais-valias resultantes da venda de ativos privados estão isentas de impostos (Artigo 16.º, nº 3, DBG) e as menos-valias não são dedutíveis. No método de *staking* os validadores recebem uma compensação qualificada como rendimento de bens móveis (Art. 20.º, nº 1, alínea f), DBG). O montante a declarar é o valor no momento da receção, convertido em francos

suíços. No método de *airdrop*, certos *tokens* são atribuídos gratuitamente e o seu valor de mercado no momento da atribuição inclui-se também no rendimento de bens móveis. Apenas os custos diretamente relacionados com a realização do rendimento e com a gestão dos ativos podem ser deduzidos do rendimento dos ativos móveis (Artigo 32.º, n.º 1, DBG).

*i) Staking off-chain*

*Rendimento tributável = 100 ₣,*

valor que ficará sujeito às taxas progressivas suíças.

*ii) Airdrop*

*Rendimento tributável = 6 ₣,*

valor que ficará sujeito às taxas progressivas suíças. A mais-valia resultante da venda da unidade de UNI não será tributada, tal como previsto no Artigo 16.º, n.º 3 do DBG.

**Tabela 7**

**Comparação Resumida**

<b>Ação</b>	<b>Rendimento obtido</b>	<b>Rendimento a ser tributado (PT)</b>	<b>Rendimento a ser tributado (Suíça)</b>
Investimento	40.000 + 2.000	2.000 (28%)	0
<i>Trading</i>	2.080	312 (progressivo)	2.080 (progressivo)
Mineração	278.125 (PT) 265.235 (Suíça)	264.219 (progressivo)	265.235 (progressivo)
<i>Staking on-chain</i>	4.480	4.256 (progressivo)	4.480 (progressivo)
<i>Staking off-chain</i>	100	100 (28%)	100 (progressivo)

<i>Airdrop</i>	7 (PT) 6 + 7 (Suíça)	7 (28%)	6 (progressivo)
Criptomoedas em carteira (imposto sobre fortuna)	1 BTC, 1 LTC e 1 ETH	0	90.000 + 95 + 3.200 = 93.295 (progressivo)
Total aproximado	326.792 (PT) 407.203 (Suíça)	270.894	365.196

Em Portugal, o total tributável (com opção pelo RST) é €270.894, enquanto na Suíça é F365.196. Esta diferença deve-se a quatro fatores: a Suíça não tributa mais-valias privadas (investimento); Portugal aplica coeficientes diferenciados ao optar pelo RST ao presumir custos, enquanto a Suíça tributa tudo às taxas progressivas; Portugal tributa a mais-valia decorrente da alienação de uma criptomoeda adquirida por *airdrop* e a Suíça não, pois é uma mais-valia privada, mas tributa essa mesma criptomoeda pelo seu valor no momento da atribuição; e, por fim, a Suíça tributa as criptomoedas em portfólio através de um imposto de património.

Tal como pudemos verificar no enquadramento teórico do exemplo 2, as taxas progressivas suíças são mais baixas e mais suaves. A Suíça adota uma abordagem mais previsível e leve para investidores privados, ao não tributar as mais-valias privadas, mas aplica um imposto anual sobre o património (geralmente baixo, entre 0.02% e 1.03% (PwC, 2025) mais leve em Zug do que em Zurique). Já Portugal, apesar de ter avançado com um regime fiscal mais claro e de isentar as mais-valias decorrentes de transações com criptomoedas detidas a longo-prazo, mantém uma carga fiscal mais significativa sobre rendimentos provenientes de criptomoedas de pequena escala, sobretudo em atividades profissionais como *mining* ou *staking on-chain*, aos quais aplica um coeficiente de 0,95 no RST. Na verdade, às operações de *staking on-chain* poderia ser aplicado o coeficiente de 0,15, ao invés de 0,95, dependendo da interpretação do indivíduo e as operações

com criptoativos provenientes de *airdrop* poderiam ser incluídas na categoria E ao invés da G se esses não fossem interpretados como uma fonte de rendimento. Portugal pode ser mais atrativo para investidores ocasionais ou de rendimentos de baixo volume, desde que estejam fora de atividade empresarial. Por isso, considera-se que João e Lukas têm uma posição mais favorável a nível fiscal, principalmente o primeiro, que vive no cantão de Zug.

## 7. Conclusão

A crescente importância das criptomoedas está a pressionar os sistemas fiscais a adaptarem-se a uma nova realidade económica. A presente investigação procurou analisar como Portugal e a Suíça tributam os rendimentos provenientes de criptoativos, à luz de princípios de justiça fiscal, nomeadamente a capacidade contributiva e a legalidade tributária.

No âmbito da justiça fiscal, destaca-se que, na Suíça, além de a legalidade tributária e a soberania cantonal assegurarem o controlo da carga fiscal, como em Portugal, é permitindo aos cidadãos participar nas decisões fiscais. No entanto, a eficiência da arrecadação de receita pode ser comprometida pela não declaração de rendimentos e o princípio da certeza é afetado pela falta de harmonização e clareza normativa. Quanto ao princípio da capacidade contributiva, tanto Portugal como a Suíça consideram a situação individual do contribuinte: ambos aplicam taxas progressivas, com a Suíça a ajustar os escalões segundo o índice de preços no consumidor. Adicionalmente, a Suíça compensa financeiramente os cantões com menos recursos, de forma a equilibrar os coeficientes, dispõe de uma taxa máxima legal de imposto direto de 11,5% e adotou uma Lei de Harmonização Fiscal entre cantões e comunas.

Em Portugal, a legislação sobre criptoativos procura promover maior justiça fiscal através da tributação das mais-valias de curto prazo, isenção das de longo prazo e inclusão de atividades como mineração na categoria B do IRS, com uma abordagem mais reativa, centrada na realização de rendimentos e não na titularidade do património. A isenção de retenção na fonte visa alguma proteção contra a volatilidade do mercado, mas a ausência de tributação sobre a posse e as mais-valias de longo prazo pode favorecer os contribuintes com maiores

recursos, comprometendo a equidade vertical. Na Suíça, apesar da isenção de mais-valias privadas, a tributação sobre a fortuna e a inclusão dos rendimentos cripto como atividade profissional refletem uma abordagem baseada no património. Ainda assim, a isenção de mais-valias também levanta questões de equidade.

Esta investigação apresenta limitações associadas à rápida evolução do enquadramento jurídico-fiscal das criptomoedas, sujeito a alterações no curto-prazo, à ausência de dados empíricos e à falta de clareza nas normas legais, como nos casos de *staking on-chain* e *airdrop*. Como sugestões, propõe-se o desenvolvimento de estruturas fiscais mais adaptadas, maior supervisão regulatória, verificação de identidade dos utilizadores e partilha internacional de informação e harmonização fiscal global. Recomenda-se ainda a realização de estudos empíricos sobre o impacto orçamental da tributação de criptoativos e sobre a perceção dos contribuintes quanto à justiça fiscal.

Em conclusão, Portugal adota uma abordagem centrada na realização de rendimentos e no incentivo ao investimento de longo prazo, enquanto a Suíça privilegia uma lógica patrimonial e estrutural, ambos procurando adaptar-se a um ecossistema disruptivo, instável e em expansão. Em resposta à questão de investigação, embora o sistema fiscal suíço seja mais atrativo, Portugal destaca-se em termos de justiça fiscal nas criptomoedas, pois não se foca na detenção das mesmas, já que o valor é tão volátil e não representa fidedignamente a riqueza, mas sim nos rendimentos efetivamente realizados, que se poderá traduzir num aumento da capacidade contributiva. Para alcançar sistemas fiscais mais justos e eficazes neste novo contexto, será essencial combinar rigor técnico, inovação, coordenação internacional e sensibilidade social.

## **Declaração de IA generativa e tecnologias assistidas por IA no processo de redação**

Durante a preparação deste trabalho, o autor utilizou o DeepL e o ChatGPT com o objetivo de traduzir documentos e outra informação e de sintetizar e organizar texto, respetivamente. Após a utilização destas ferramentas, o autor reviu e editou o conteúdo conforme necessário e assume total responsabilidade pelo conteúdo da publicação.

## 8. Bibliografia

Alvarez, M. 2018. A comparative analysis of cryptocurrency regulation in the United States, Nigeria, and China: the potential influence of illicit activities on regulatory evolution. *ILSA Journal of International and Comparative Law*, 25(1): 33-56.

Amabile, L. F. 2022. *Estudo sobre criptomoedas e seu risco fiscal*. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Andersson. E. 2022. *A Comparative Analysis of the Taxation of Cryptocurrencies*. Dissertação de Mestrado, Uppsala University.

Avi-Yonah, R., & Salaimi, M. 2023. A New Framework for Taxing Cryptocurrencies. *Tax Lawyer*, 77(1): 01-76.

Baer, K., de Mooij, R., Hebous, S., & Keen, M. 2023. *Taxing Cryptocurrencies*. Working Paper No. 2023/144. IMF Working Papers.

Baker, C. W., Norton, T., & McKinney R. E. 2022. U.S. State Taxation of Cryptocurrency- Involved Transactions: Trends and Considerations for Policy Makers. *Tax Lawyer*, 75(3): 601-636.

Bal, A. 2014. Should Virtual Currency Be Subject to Income Tax?. *SSRN Electronic Journal*.

Baltazar, A. H. L., & Catarino, J. R. 2024. A Teoria da Justiça de John Rawls e o sistema de alíquotas progressivas na tributação da renda das pessoas físicas no Brasil e em Portugal. *Revista De Direito*, 16(01): 01-32.

Banco Central Europeu. 2024. O que é a moeda?. *Ecb.europa.eu*.  
[https://www.ecb.europa.eu/ecb-and-you/explainers/tell-me-more/html/what\\_is\\_money.pt.html](https://www.ecb.europa.eu/ecb-and-you/explainers/tell-me-more/html/what_is_money.pt.html)

Beebeejaun, A., & Dulloo, L. 2021. Taxation of Bitcoin Transactions in Mauritius: A Comparative Study with the US and Italy. *International Journal of Law, Humanities & Social Science*, 5(2): 38-63.

Blahušiaková, M. 2022. Accounting for Holdings of Cryptocurrencies in the Slovak Republic: Comparative Analysis. *Contemporary Economics*, 16(1): 16-31.

Böhme, R., Christin N., Edelman B., & Moore T. 2015. Bitcoin: Economics, Technology, and Governance. *Journal of Economic Perspectives*, 29(2): 213–38.

Burgess, T. 2024. A multi-jurisdictional perspective: To what extent can cryptocurrency be regulated? And if so, who should regulate cryptocurrency?. *Journal of Economic Criminology*, 5.

Caldeira, M. M. P. S. M. 2023. *A tributação de criptoativos em sede de IRS*. Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa.

Cerqueira, M. I. L. 2022. *Cryptocurrency: a new form of tax haven?*. Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa.

Chokor, A., & Alfieri, E. 2021. Long and short-term impacts of regulation in the cryptocurrency market. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 81: 157-173.

Código do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares. Lei n.º 82-E/2014. Diário da República n.º 252/2014, 2º Suplemento, Série I de 2014-12-31.

Coinbase. 2025. Bitcoin. *Coinbase.com*. <https://www.coinbase.com/pt-pt/price/bitcoin>.

Coinbase. 2025. Explorar cripto. *Coinbase.com*. <https://www.coinbase.com/pt-pt/explore>.

Coinbase. 2025. O que é a mineração?. *Coinbase.com*. <https://www.coinbase.com/pt-pt/learn/crypto-basics/what-is-mining>.

Conlon, T., Corbet, S., & Oxley, L. 2024. The influence of European MiCa regulation on cryptocurrencies. *Global Finance Journal*, 63.

Constituição da República Portuguesa. Diário da República n.º 86/1976, Série I de 1976-04-10.

Creswell, J. W. 2009. *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (3rd ed.). Sage Publications, Inc.

Croccolino, M. P. 2018. *Criptomoedas, regulação financeira e as primeiras tentativas de regulação das novas moedas digitais*. Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Federal de Santa Catarina.

Della Porta, D., & Keating, M. J. 2008. *Approaches and Methodologies in the Social Sciences: A Pluralist Perspective*. Cambridge University Press.

Diakonashvili, G., Arslan, M., & Faizulayev, A. 2022. Comparative analysis of crypto currency tax policies of Kazakhstan. *The 19th KIMEP International Research Conference*, 218-243.

Ethereum. 2025. How to stake your ETH. *Ethereum.org*.  
<https://ethereum.org/en/staking/>.

Federal Department of Finance & State Secretariat for International Finance. 2022. Blockchain and cryptoassets in the financial sector: Switzerland's pioneering role on the international stage. *Sif.admin.ch*.  
<https://backend.sif.admin.ch/fileservice/sdweb-docs-prod-sifadminch-files/files/2024/08/09/68fbca51-d305-4577-8b12-051e70910b13.pdf>.

Federal Tax Administration. 2025. The Swiss Tax System (5th edition). *Swiss Tax Conference*. *Estv.admin.ch*. <https://www.estv.admin.ch/estv/en/home/fta/swiss-tax-system/swiss-tax-system.html>.

Franzen, J. 2020. *Cryptocurrencies: An Overview, Investment Investigation, Comparative Analysis, and Regulatory Proposals*. Tese de Licenciatura, University of Nebraska Omaha.

Frick, T. A. 2019. Virtual and cryptocurrencies – regulatory and anti-money laundering approaches in the European Union and in Switzerland. *ERA Forum*, 20: 99–112.

Garbarino, C. 2009. An Evolutionary Approach to Comparative Taxation: Methods and Agenda for Research. *The American Journal of Comparative Law*, 57(3): 677–709.

Gonçalves, M. L. C. V. 2023. *A Tributação dos Criptoativos em Portugal: Impostos sobre o Rendimento*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Coimbra.

International Monetary Fund. 2024. F.18 The Recording of Fungible Crypto Assets in Macroeconomic Statistics – Final. *IMF.org*. <https://www.imf.org/-/media/Files/Data/Statistics/BPM6/approved-guidance-notes/f18-the-recording-of-fungible-crypto-assets-in-macroeconomic-statisticsapproved-final-version.ashx>

Kanton Zug. 2025. Corporate and individual taxation in Zug. *Economy.zg.ch*. <https://economy.zg.ch/en/wirtschaftsstandort/steuern>.

Kuzhelko, K. 2022. *Taxation of individuals holding cryptocurrencies in Europe: Comparative analysis of Germany, France and Italy*. Dissertação de Mestrado, Uppsala University.

Lederman, L. 2010. Reducing Information Gaps to Reduce the Tax Gap: When is Information Reporting Warranted?. *Fordham Law Review*, 78(4): 1733-1759.

Lei Geral Tributária. Decreto-Lei n.º 398/98. Diário da República n.º 290/1998, Série I-A de 1998-12-17.

Lorenschia, H. 2021. Cryptocurrency – The Internet “Dollar”: Comparative analysis of regulations on cryptocurrency between Indonesia, Singapore, and China. *The Lawpreneurship Journal*, 1(2): 218-246.

Magno, H. G., Catarino, J. R., & Tavares, D. P. 2024. *Criptoativos – Ecosistema e Conceitos Fundamentais, Fiscalidade e Regulação*. Edições Almedina.

Marques, R. O. 2023. *Enquadramento Contabilístico e Fiscal de Criptoativos*.  
Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa.

Minerstat. 2025. Mineradores ASIC. *Minerstat.com*.  
<https://minerstat.com/hardware/antminer-s21-hyd?lang=pt>.

Nabais, J. C. 2019. *Direito Fiscal* (11<sup>a</sup> ed.). Edições Almedina.

Nakamoto, S. 2008. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. *Bitcoin.org*.  
<https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>

Nascimento, G. F. N, Curtarelli, G. C. M., & Rego, I. J. 2024. Desafios Jurídicos na  
Regulação de Criptomoedas. *Revista Ibero-Americana De Humanidades,  
Ciências E Educação*, 10(5): 4292–4304.

Nunes, M. V. F., & Oliveira, M. A. A. 2024. Os desafios jurídicos da tributação de  
criptoativos. *Revista DELOS*, 17(61): 01-30.

Orçamento do Estado para 2023. Lei n.º 24-D/2022. Diário da República n.º  
251/2022, 2º Suplemento, Série I de 2022-12-30.

Organization for Economic Co-operation and Development. 2022. Crypto-Asset  
Reporting Framework and Amendments to the Common Reporting Standard.  
*OECD.org*. <https://web-archiver.oecd.org/2022-10-10/642425-crypto-asset-reporting-framework-and-amendments-to-the-common-reporting-standard.pdf>.

Organization for Economic Co-operation and Development. 2024. Taxation and Inequality: OECD Report to the G20 Finance Ministers and Central Bank Governors. *OECD Publishing*.

Pacheco, A. V. 2022. *Bitcoin* (12<sup>a</sup> ed.). Editora Self.

Paulino, I. V. 2019. *As “criptomoedas”: Desafios à regulação*. Dissertação de Mestrado, Universidade de Lisboa.

PwC. 2025. Individual - Taxes on personal income. *PwC.com*.  
<https://taxsummaries.pwc.com/switzerland/individual/taxes-on-personal-income>

PwC. 2025. Net wealth/worth tax rates. *PwC.com*.  
<https://taxsummaries.pwc.com/quick-charts/net-wealth-worth-tax-rates>

Rechsteiner, C. 2023. Overview of Individual Taxation in Switzerland. *MME.ch*.  
<https://www.mme.ch/en/magazine/articles/overview-of-individual-taxation-in-switzerland>.

Santos, C. M. M. 2023. *Regulação e tributação das criptomoedas em Portugal*. Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa.

Siems, M. 2025. Comparative International Law: State of the Art. *SSRN Electronic Journal*.

Silva, A. C. 2008. Princípios de Direito Fiscal. *Revista TOC*, 96: 54-57.

Singh, A. P., & Shukla, D. 2023. A Comparative Review of Taxation Policies Concerning Cryptocurrencies. *Prayagraj Law Review*, 1(2): 45–52.

Solodan, K. 2019. Legal Regulation Of Cryptocurrency Taxation in European Countries. *European Journal of Law and Public Administration*, 6(1): 64–74.

Stegăroiu, CE. 2018. The Advantages And Disadvantages Of Bitcoin Payments In The New Economy. *Annals - Economy Series*, 1: 67-72.

Swiss Confederation. 1990. Bundesgesetz über die direkte Bundessteuer (DBG) de 14 de dezembro de 1990. *Fedlex.admin.ch*.  
[https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1991/1184\\_1184\\_1184/de](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1991/1184_1184_1184/de).

Swiss Confederation. 1990. Bundesgesetz über die Harmonisierung der direkten Steuern der Kantone und Gemeinden (Steuerharmonisierungsgesetz, StHG) de 14 de dezembro de 1990. *Fedlex.admin.ch*.  
[https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1991/1256\\_1256\\_1256/de?version=20240301](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1991/1256_1256_1256/de?version=20240301).

Swiss Confederation. 1999. Federal Constitution of 18 April 1999 of the Swiss Confederation. *Fedlex.admin.ch*.  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/1999/404/en>.

Swiss Federal Council. 2025. Botschaft zur Genehmigung der Einführung des automatischen Informationsaustauschs über Kryptowerte mit den relevanten Partnerstaaten ab 2026. *Fedlex.admin.ch*.  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2025/1980/de>.

Swiss Federal Council. 2025. Multilaterale Vereinbarung der zuständigen Behörden über den automatischen Informationsaustausch nach dem

Melderahmen für Kryptowerte. *Fedlex.admin.ch*  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/fga/2025/886/de>.

Swiss Financial Market Supervisory Authority. 2022. Cryptoassets. *Finma.ch*.  
[https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/faktenblaetter/faktenblatt-kryptobasierte-vermoegenswerte.pdf?sc\\_lang=en&hash=C301BDEC9A7DED4EF2E23634B86F8FEF](https://www.finma.ch/en/~media/finma/dokumente/dokumentencenter/myfinma/faktenblaetter/faktenblatt-kryptobasierte-vermoegenswerte.pdf?sc_lang=en&hash=C301BDEC9A7DED4EF2E23634B86F8FEF).

UE. 2023. Regulamento (UE) 2023/1114 do Parlamento Europeu e do Conselho de 31 de maio de 2023 relativo aos mercados de criptoativos e que altera os Regulamentos (UE) n.º 1093/2010 e (UE) n.º 1095/2010 e as Diretivas 2013/36/UE e (UE) 2019/1937. *Jornal Oficial da União Europeia*, L150: 40-205.

Van Hoecke, M. 2015. Methodology of Comparative Legal Research. *Law and Method*.

## 9. Glossário

**AT:** Autoridade Tributária e Aduaneira.

**Blockchain:** Tipo de DLT mantida por uma rede distribuída de participantes responsáveis pela validação das transações e dos blocos, através do consenso (PoW e PoS) e da confiança entre partes, garantindo a integridade e a descentralização do sistema.

**BTC:** Bitcoin.

**CARF:** Crypto-Asset Reporting Framework. Conjunto de regras e padrões estabelecidos pela OCDE para garantir a transparência fiscal no crescente mercado de criptoativos e que visam aprimorar a capacidade das autoridades fiscais de monitorar e tributar transações com criptoativos, que muitas vezes ocorrem de forma transfronteiriça e sem a devida informação.

**CFC:** Constituição Federal da Confederação Suíça.

**CIRS:** Código do Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares.

**Common Reporting Standard:** padrão global para a troca automática de informações financeiras entre governos, desenvolvido pela OCDE, com o objetivo de combater a evasão fiscal e proteger a integridade dos sistemas tributários.

**CRP:** Constituição da República Portuguesa.

**DBG:** Bundesgesetz über die direkte Bundessteuer.

**DLT:** Distributed Ledger Technology. Tecnologia de registos distribuídos entre múltiplos dispositivos conectados onde são armazenados os registos de eventos, como, por exemplo, transações de criptoativos.

**ETH:** Ethereum.

**FCSC:** Federal Constitution of the Swiss Confederation.

**FDF:** Federal Department of Finance.

**FINMA:** Swiss Financial Market Supervisory Authority.

**FMI:** Fundo Monetário Internacional.

**FTA:** Federal Tax Administration.

**IRS:** Imposto sobre o Rendimento das Pessoas Singulares.

**LGT:** Lei Geral Tributária.

**LOE:** Lei do Orçamento de Estado.

**LTC:** Litecoin.

**Mercado de futuros:** Ambiente de negociação na bolsa onde os contratos para a compra e venda de ativos são realizados para uma data futura, a um preço já estabelecido. É uma forma de investimento e também de proteção contra flutuações de preços.

**MiCA:** Markets in Crypto-Assets Regulation.

**NFT:** Non-fungible token. Tipo de ativo digital não fungível com códigos de identificação únicos, baseado em criptografia e tecnologia *blockchain*, que representa e certifica a propriedade e autenticidade de um bem único, não substituível, seja ele digital ou físico.

**OCDE:** Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico.

**PoS:** Proof of stake. Mecanismo de consenso utilizado na *blockchain*, que requer que os validadores utilizem os seus criptoativos como meio para registrar e validar transações e para criar novos blocos em contrapartida de uma remuneração com base nas taxas de transação ou na emissão de novas criptomoedas pela sua participação na rede.

**PoW:** Proof of Work. Mecanismo de consenso utilizado na *blockchain*, que requer que os mineradores resolvam problemas matemáticos complexos em contrapartida de uma remuneração em criptoativos.

**SFC:** Swiss Federal Council.

**SIF:** State Secretariat for International Finance.

**Stablecoin:** Tipo de criptoativo cujo valor permanece estável em relação a um ativo de referência estável ou a um cabaz de vários ativos de referência estáveis, como moedas fiduciárias ou *commodities*.

**StHG:** Steuerharmonisierungsgesetz.

**Token:** Tipo de ativo digital sem forma física, representativo de valor ou direitos, baseado em criptografia e que utiliza tecnologia *blockchain* ou outra DLT.

**UNI:** Uniswap.

## Lista de *Prompts*

### Prompts para Resumo de Texto

- "Resume este parágrafo numa frase clara e objetiva.";
- "Faz um resumo de 2 parágrafos com as ideias principais deste texto.";
- "Destaca os principais argumentos e conclusões deste excerto.";
- "Resume o texto destacando apenas os aspetos relacionados com justiça fiscal.".

### Prompts para Organização e Clareza

- Reorganiza este texto para que siga uma estrutura lógica: introdução, desenvolvimento e conclusão.";
- Reformula este parágrafo para torná-lo mais claro e direto.";
- "Agrupa as ideias semelhantes deste texto e elimina repetições.".

### Prompts para Tradução

- "Traduz este parágrafo do alemão para o português com linguagem académica.";
- "Faz a tradução para português, adaptando o vocabulário jurídico e fiscal.";
- "Revê e corrige esta tradução para garantir que está em inglês académico correto.".