



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Materialidade em Auditoria: a influência da pandemia de COVID-19

Liliana Isabel Coelho Gomes

Católica Porto Business School

2024



UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

Materialidade em Auditoria: a influência da pandemia de COVID-19

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

por

Liliana Isabel Coelho Gomes

sob orientação de
Ricardo Cunha

Católica Porto Business School

Março, 2024

Agradecimentos

Num momento tão importante para o meu percurso académico, não podia deixar de agradecer a todos aqueles que me apoiaram e incentivaram a realizar os meus sonhos.

Agradeço ao professor Ricardo Cunha pela sua disponibilidade, motivação, paciência e interesse ao longo deste período de pesquisa.

Ao meu pai, que desde cedo me ensinou que na vida tudo se consegue com trabalho árduo, humildade e uma dose saudável de ambição.

Aos meus irmãos, que são os melhores do mundo, por fazerem com que os meus dias ganhassem um brilho especial.

Aos meus amigos por nunca me terem deixado desistir e por me terem orientado nos momentos de maior confusão e de dúvida.

À minha família por todos os conselhos e apoio ao longo de todos estes anos.

Apesar desta etapa ter chegado ao fim, o percurso ainda é longo e recheado de oportunidades e desafios que me permitirão crescer ainda mais pessoalmente e profissionalmente.

Resumo

Nesta dissertação, propõe-se analisar o impacto da pandemia COVID-19 na determinação da materialidade das demonstrações financeiras, um conceito fundamental no âmbito da auditoria.

A materialidade é um elemento essencial na realização de uma auditoria, pois ajuda o auditor a identificar as distorções que podem influenciar as decisões económicas dos utilizadores da informação, assim, o auditor é capaz de orientar os procedimentos de auditoria de forma mais eficaz e objetiva.

Para perceber o impacto da pandemia de COVID-19 na determinação da materialidade das demonstrações financeiras recorreu-se à literatura já existente para enquadrar o tema e prever os resultados que se iriam obter. Analisou-se os valores de materialidade divulgados nos relatórios anuais das empresas que pertenceram ao FTSE 100 durante os anos de 2017 e 2022. Com base nestas informações foram desenhados dois modelos de regressão linear que incluíram variáveis independentes relacionadas com a complexidade e o risco de auditoria que caracteriza as empresas analisadas, o setor industrial, o desempenho no mercado, o tipo de governação e ainda variáveis relacionadas com o processo de auditoria.

Os resultados apurados mostram que, apesar de não existir uma ligação direta entre os anos pandémicos e uma diminuição dos valores da materialidade presentes nos relatórios anuais, alguns setores de atividade foram mais impactados pelas consequências da pandemia como é o caso do setor farmacêutico, das matérias-primas, tecnológico, industrial e dos serviços.

Palavras-Chave: Auditoria; Pandemia COVID-19; Materialidade; Julgamento Profissional; Setor de Atividade.

Número de palavras: 9 921

Abstract

This dissertation aims to analyze the impact of the COVID-19 pandemic on the determination of materiality in financial statements, a fundamental concept in auditing.

Materiality is a critical element in auditing as it helps the auditor identify distortions that may influence the economic decisions of information users, thereby enabling the auditor to guide audit procedures more effectively and objectively.

To understand the impact of the COVID-19 pandemic on materiality determination in financial statements, existing literature was reviewed to frame the topic and predict the expected outcomes. Materiality values disclosed in the annual reports of companies within the FTSE 100 for the years 2017 and 2022 were analyzed. Based on this information, two linear regression models were developed, incorporating independent variables related to the complexity and audit risk profiles of the analyzed companies, industry sector, market performance, governance type, and other audit-related variables.

The findings indicate that while there is no direct link between pandemic years and a decrease in materiality values presented in the annual reports, certain sectors were more affected by the consequences of the pandemic, including the pharmaceutical, basic materials, technology, industrial, and consumer services.

Keywords: Auditing; COVID-19 Pandemic; Materiality; Professional Judgment; Industry Sector.

Number of Words: 9 921

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract	iii
Índice	iv
Índice de Tabelas.....	v
1. Introdução.....	1
2. Revisão de Literatura	3
2.1. Auditoria e Materialidade	3
2.1.1. Auditoria	3
2.1.2. Materialidade em Auditoria.....	5
2.2. Alteração da ISA 700 (Reino Unido e Irlanda)	9
2.2.1. Contextualização do tema	9
2.3. Características das Empresas e Materialidade	12
2.3.1. Nível de Endividamento.....	12
2.3.2. Dimensão das Empresas	12
2.3.3. Remuneração do Auditor	13
2.3.4. Composição do Conselho de Administração.....	14
2.4. Impacto da Pandemia de COVID-19 na Atividade do Auditor.....	15
2.4.1. Impacto da Pandemia de COVID-19 em Auditoria.....	15
2.4.2. Impacto da Pandemia COVID-19 na Materialidade.....	17
3. Metodologia.....	20
4. Dados e Estatísticas Descritivas.....	30
5. Resultados.....	32
5.1. Resultados para THRESHOLD = MAT/TA	32
5.2. Resultados para THRESHOLD = MAT/EBT.....	37
6. Conclusão.....	43
Bibliografia.....	45

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Cálculo do valor de materialidade generalizado	8
Tabela 2 - Definição das variáveis utilizadas no modelo	29
Tabela 3 - Estatísticas descritivas do modelo	31
Tabela 4 - THRESHOLD – Materialidade / Ativo Total – Modelo 1, 2 e 3.....	33
Tabela 5 - THRESHOLD – Materialidade / Ativo Total – Modelo 4, 5 e 6.....	35
Tabela 6 - THRESHOLD – Materialidade / RAI – Modelo 1, 2 e 3.....	38
Tabela 7 - THRESHOLD – Materialidade / RAI – Modelo 4, 5 e 6.....	40

1. Introdução

O presente trabalho tem como objetivo perceber o impacto da pandemia de COVID_19 na determinação do valor da materialidade das demonstrações financeiras, um conceito fulcral para o procedimento duma auditoria.

Ao longo dos anos, a prática da auditoria tem-se adaptado às mudanças das necessidades presentes no mercado. A crise financeira global desencadeada pela pandemia gerou uma incerteza sem precedentes, o que abalou o equilíbrio económico de uma forma inédita.

Os desafios impostos pela pandemia de COVID-19 tiveram efeitos diretos nas empresas e na informação que estas disponibilizaram. É neste contexto que surge a importância do estudo do impacto da pandemia de COVID-19 na determinação da materialidade em auditoria.

Para explorar este tema, no capítulo 2 foi analisado o que autores e especialistas da área escreveram sobre o tema, a revisão de literatura foi dividida em 4 secções e de seguida foram analisados os relatórios anuais das empresas que fizeram parte do FTSE 100 e por fim foi realizado um modelo de regressão linear de forma a perceber o impacto da pandemia na materialidade estabelecida pelo auditor.

A primeira secção começa com uma introdução à auditoria e como este conceito evoluiu ao longo do tempo e, em seguida, à materialidade. Dentro deste capítulo, são discutidos os aspetos normativos, incluindo a determinação da materialidade, que é abordada tanto por fatores quantitativos como qualitativos.

De seguida, a segunda secção introduz a revisão da Norma Internacional de Auditoria ISA 700 (Reino Unido e Irlanda) pelo *Financial Report Council* (FRC) no Reino Unido, que exigiu aos auditores que relatassem aspetos adicionais da auditoria realizada, e é apresentada as vantagens e desvantagens da introdução

da norma para os utilizadores da informação.

A secção 3 aborda o aumento da exposição do trabalho de auditoria devido à divulgação dos níveis de materialidade nos relatórios anuais, e discute como diferentes fatores (endividamento, dimensão da empresa, remuneração do auditor e composição do conselho de administração) influenciam a determinação dos níveis de materialidade e as práticas de auditoria.

Por último, apresenta-se neste capítulo de revisão de literatura o impacto da pandemia no processo de auditoria, onde são referidas as mudanças nos procedimentos de trabalho, as adaptações devido à incerteza económica e as alterações na determinação da materialidade das demonstrações financeiras pelos auditores.

O capítulo 3 apresenta a metodologia principal, o modelo de regressão linear que serviu de base para análise do impacto da pandemia na determinação da materialidade das demonstrações financeiras.

Relativamente aos resultados obtidos apresentados no capítulo 5, observou-se que, ao contrário do que a teoria sugere sobre a influência da pandemia, o auditor não diminuiu a materialidade estabelecida nos seus procedimentos durante o período pandémico para a amostra de empresas analisada. Todavia, é importante destacar que certos setores da indústria sofreram mudanças significativas devido à pandemia, o que indica que para esses casos os auditores tiveram de adotar procedimentos alternativos de forma a obterem a sua prova de auditoria suficiente e apropriada.

O capítulo final apresenta as principais conclusões do estudo.

2. Revisão de Literatura

2.1. Auditoria e Materialidade

2.1.1. Auditoria

A palavra auditoria tem origem do latim “audire”, que significa “aquele que ouve” e do verbo “to audit” que significa “confirmar” (Hayes *et al.*, 2005).

A auditoria desempenha um papel fundamental para as organizações, uma vez que o relatório de auditoria produzido pelo auditor dá uma maior segurança aos utilizadores da informação financeira e por outro lado faz com que entidade auditada passe um maior nível de transparência para todos os seus *Stakeholders*. Uma auditoria é realizada por um ou mais auditores independentes da entidade auditada, que conduzem um processo independente e sistemático dos registos e informações financeiras, contabilísticas, operacionais e de outras atividades de uma empresa, em que o principal objetivo é avaliar a precisão, integridade e confiabilidade das demonstrações financeiras e dos relatórios da organização, bem como a eficiência de seus controlos internos. (David H. Sinason *et al.*, 2018).

As primeiras referências sobre auditoria remontam ao tempo do Antigo Egipto (4 000 a. c.), nesta época as práticas de auditoria inferiam sobre a cobrança de impostos e no controlo de armazéns (Hayes *et al.*, 2005).

A prática de auditoria, tal como se conhece atualmente, começou na Grã-Bretanha, em meados século XIX. Com a revolução industrial, as empresas multiplicaram-se e cresceram de forma exponencial, o que levou muitos *Stakeholders* a desenvolverem um maior interesse pelas demonstrações financeiras das empresas. Isto criou a necessidade da publicação das primeiras normas de relato financeiro e de auditoria. Nesta altura, o foco da auditoria

estava limitado à garantia de que as demonstrações financeiras das empresas estavam precisas e que não existia fraude (Costa, 2017).

A auditoria ganha uma nova relevância em 2002, quando surge a lei *Sarbanes-Oxley Act (SOX)* nos EUA, em resposta a escândalos financeiros de grandes empresas norte americanas como foi o caso da Enron, WorldCom e da Tyco, que abalaram a confiança dos utilizadores da informação das empresas que estavam no mercado financeiro, bem como a integridade da informação contabilística preparada pelo órgão de gestão das empresas. Esta nova lei introduziu uma série de reformas significativas no processo de auditoria, com o objetivo de fortalecer a integridade e a confiabilidade das informações financeiras divulgadas pelas empresas. Essas mudanças tiveram um grande impacto na prática da auditoria nos EUA e influenciaram padrões de auditoria em todo o mundo. (Anand, 2011).

O conceito de auditoria tem evoluído em consequência do aumento da dimensão das organizações e da crescente complexidade das mesmas. O auditor tem de se adaptar a esta constante evolução, assim como às condições e necessidades que desta surgirão.

O processo de auditoria tem várias fases. O auditor antes de aceitar o cliente tem de desempenhar um conjunto de atividades preparatórias (procedimentos para a aceitação do cliente, procedimentos para analisar a retenção de clientes, carta de compromisso, contrato de prestação de serviços de revisão legal de contas, responsabilidade do órgão de gestão, controlo de qualidade e honorários). Uma vez feitas estas atividades, o auditor passa para a fase de planeamento, que consiste no desenvolvimento de uma estratégia, onde são definidos os procedimentos e testes a desempenhar no trabalho de auditoria, para se obter a prova suficiente e apropriada, é nesta fase que é avaliado o risco de auditoria. É importante referir que o plano pode ser alterado durante o processo de auditoria face ao surgimento de novas informações. Numa fase

posterior, o auditor executa os testes de controlo e os procedimentos substantivos definidos no plano. De seguida, os profissionais reveem os papéis de trabalho e fazem um resumo das situações assinaladas ao longo do trabalho feito e avaliam se as conclusões obtidas estão devidamente suportadas do ponto de vista da evidência. Por fim, o auditor emite um relatório onde expressa a sua opinião com base no resultado de todo o trabalho efetuado e nas conclusões a que chegou (ISA, 200).

É importante referir que o auditor na elaboração do seu relatório tem de conceber e executar procedimentos de auditoria que sejam adequados para assim reunir uma prova suficiente e apropriada (ISA, 500.6). Todavia, o relatório de auditoria providencia aos utilizadores da informação uma segurança razoável e não absoluta, em todas as auditorias existe o risco de auditoria, que tem de ser apropriadamente baixo (ISA, 320.9).

Um relatório de auditoria passa a desempenhar um papel fundamental na garantia da integridade das informações financeiras de uma organização, para proteger os interesses dos *Stakeholders*, e desta forma, contribuir para uma maior transparência e a confiança no mercado financeiro (Anand, 2011).

2.1.2. Materialidade em Auditoria

Na fase do planeamento da auditoria, o auditor decide o nível geral da materialidade (Materialidade de Planeamento), tendo em conta o conhecimento que tem sobre a empresa e o contexto em que está inserida (ISA 320.4). Conhecer a empresa e o seu contexto é fundamental para realizar uma auditoria de qualidade, já que o setor que caracteriza a entidade pode ter associado riscos de distorção material significativos nas demonstrações financeiras, devido à natureza do negócio ou ao nível de regulamentação (ISA 315.A24). Este conhecimento orienta o auditor na organização da auditoria e na aplicação do

seu julgamento profissional para identificar os riscos de distorção material ao nível das demonstrações financeiras e das asserções (ISA 320.6).

Quando definido o nível de materialidade, este é alocado a saldos de contas ou a classes de transações para determinar se as distorções encontradas são materiais ou não. Se o erro for considerado material a administração da empresa é informada e deve decidir se o corrige ou não (GOH *et al.*, 2018).

Definir um nível de materialidade adequado permite ao auditor concentrar-se nas áreas mais relevantes e críticas das demonstrações financeiras, fornecendo às partes interessadas da organização informações confiáveis e relevantes para a tomada das suas decisões económicas (IAASB., 2010). Definir o valor apropriado de materialidade é complexo e requer julgamento profissional do auditor, dado que este valor é influenciado pelas necessidades e expectativas variadas dos utilizadores das demonstrações financeiras (Messier, 2005). Para além disso, o auditor tem de ter consciência de que o valor de materialidade não é estático, e por isso, caso surja informação relevante durante o processo de auditoria, este deve ser revisto (ISA 320. 12).

As Normas Internacionais de Auditoria distinguem dois níveis de materialidade utilizados pelos auditores (Lakis *et al.*, 2017). O primeiro nível define-se por Materialidade de Planeamento e que é definida para as demonstrações financeiras como um todo, em que as distorções, incluindo omissões, são consideradas materiais se, individualmente ou no agregado, possam influenciar as decisões económicas dos utilizadores da informação (ISA 320.10). Não obstante, de forma a reduzir a probabilidade de que a soma das distorções não corrigidas e não detetadas exceda a Materialidade de Planeamento foi definido um segundo nível de materialidade intitulado por Materialidade de Execução (ISA 320.10), que é estabelecido pelo auditor em função do valor da Materialidade de Planeamento, normalmente entre 50% e 75% (Proença, 2021). Este nível de materialidade funciona como uma

ferramenta de trabalho para os auditores e é sobre esta que eles fazem os seus procedimentos (Lakis *et al.*, 2017).

2.1.2.1 Determinação do Valor de Materialidade

A materialidade na auditoria é tradicionalmente calculada aplicando uma percentagem a um indicador financeiro relevante do balanço ou da demonstração de resultados, esta é a abordagem quantitativa da materialidade (FRC, 2017). Esta era a única abordagem utilizada pelos auditores até inícios da década de 80, no entanto, estudos recentes defendem uma perspetiva qualitativa (Choudhary *et al.*, 2019), onde se reconhece que uma informação que não tenha impacto monetário pode ser considerada material se for significativa para os utilizadores da informação devido à sua natureza. Logo se o auditor ignorasse fatores qualitativos, que sejam relevantes para os *Stakholders*, a qualidade do relatório de auditoria iria ser comprometida (Sutradher, 2012).

Atualmente, a ISA 320 inclui um parágrafo que faz referência à inclusão de divulgações qualitativas cujas distorções possam ser materiais no cálculo da materialidade e apresenta ainda orientações para o cálculo da materialidade (ISA 320). Contudo, não existe uma fórmula matemática universalmente aplicável para a materialidade, visto que este conceito é influenciado pelos utilizadores da informação financeira da empresa, pelas próprias características da entidade e pelas características dos elementos das demonstrações financeiras consideradas significativas (Udrea *et al.*, 2010).

Não obstante, algumas firmas de auditoria e autores de artigos e livros de auditoria, propõem diretrizes para o cálculo da materialidade, baseadas em indicadores de referência e percentagens específicas que se desdobram da seguinte forma (Proença, 2021):

	Indicadores de Resultados		Indicador de Atividade	Indicadores de Estrutura	
Indicador de Referência	Resultado Antes de Imposto (RAI)	Resultado operacional	Vendas e Prestação de Serviços	Total do Ativo	Total do Capital Próprio
Percentagem	5% a 10 %	3% a 6%	0,5% a 2%	1% a 3%	3% a 5%

Tabela 1 - Cálculo do valor de materialidade generalizado

Fonte: Proença, 2021

Estudos atuais examinaram as recentes divulgações de materialidade nos relatórios de auditoria das empresas cotadas no FTSE 350 e foi possível concluir que cerca de 78% das empresas da amostra relataram um nível de materialidade baseado em uma percentagem do lucro antes dos impostos, geralmente em torno de 5%, no entanto, algumas empresas adotaram o valor de 10% (Amiram *et al.*, 2017).

Para que o auditor possa chegar a valores concretos de materialidade, terá de utilizar o seu julgamento profissional para escolher um indicador de referência e aplicar lhe uma percentagem, tendo sempre presente as características qualitativas que a empresa apresenta (ISA 320. A3).

2.2. Alteração da ISA 700 (Reino Unido e Irlanda)

2.2.1. Contextualização do tema

A ISA 700 orienta o auditor sobre a sua responsabilidade em formar uma opinião sobre as demonstrações financeiras e ainda aborda o formato e conteúdo do relatório de auditoria. Entre outros temas que têm de ser incluídos neste relatório, o auditor tem de comunicar e descrever as matérias relevantes de auditoria, que são aquelas que de acordo com o seu julgamento profissional foram as de maior importância na auditoria das demonstrações financeiras (ISA 700).

Entretanto, o *Financial Report Council* (FRC), entidade que regula a profissão de auditoria no Reino Unido, em 2017, reviu a ISA 700 (Reino Unido e Irlanda) e passou a exigir que o auditor de entidades cotadas no Reino Unido relatasse outros dois aspetos significativos da auditoria. Um deles seria a explicação de como o auditor aplicou a materialidade no planeamento e na execução da auditoria e ainda uma explicação clara do nível de materialidade utilizado; o outro requisito refere-se a fornecer uma visão geral da forma como a auditoria foi planeada e realizada, e esclarecer o ajuste feito na abordagem adotada para dar resposta aos riscos materiais identificados no relatório de auditoria (ICAEW, 2017).

O FRC revisou a ISA 700 (UK & Irlanda) em resposta à crise financeira de 2008, que gerou preocupações sobre a transparência das demonstrações financeiras e a eficácia dos processos de auditoria. Acionistas e potenciais investidores criticaram os relatórios de auditoria por não fornecerem informações adequadas sobre o processo de auditoria e como os riscos de distorção material eram abordados. A alteração da norma teve como objetivo melhorar a avaliação da confiabilidade das demonstrações financeiras e da

qualidade das auditorias. A divulgação dos níveis de materialidade no relatório de auditoria incentivou os auditores a serem mais cautelosos e conservadores no seu julgamento profissional em relação à materialidade, sendo menos propensos a ignorar ajustes de distorções significativas (GOH *et al.*, 2018).

Em 2021, foi conduzido um estudo no Reino Unido que relacionou a disponibilização de mais informação no relatório anual das empresas e as condições de empréstimos oferecidas pelas entidades de crédito, e concluiu que empresas que adotassem este regime e apresentassem um risco de distorção material baixo, acabavam por sair beneficiadas, já que estas conseguiam negociar com as entidades bancárias melhores condições relacionadas com o *spread* e com a duração do contrato. As entidades bancárias sentiam-se mais seguras tendo acesso a esta nova informação por parte do auditor das empresas (Porumb *et al.*, 2021).

No entanto, existem razões que levam reguladores internacionais como a OCPCA e o IASB a não adotarem esta regra. Com a revisão da norma 700 (Reino Unido e Irlanda), o FRC proporcionou mais informação para as partes interessadas, mas mais informação nem sempre significa mais transparência, normalmente pelos seguintes motivos:

- Complexidade - os níveis de materialidade de auditoria são complexos e difíceis de serem interpretados pelos *Stakeholders*, o que reduz a transparência dos relatórios de auditoria (Dwyer *et al.*, 2023). Estudos recentes corroboram a premissa de que nem todas as partes interessadas compreendem a relação inversa entre os níveis de materialidade e os esforços de auditoria, os resultados mostram que os investidores investem mais quando os auditores divulgam níveis de materialidade mais altos (Christensen *et al.* 2020);
- Contexto - os níveis de materialidade de auditoria podem ser difíceis de entender pelos utilizadores da informação quando divulgados fora de

contexto. Por exemplo, os auditores muitas vezes escolhem indicadores de referência do ativo ao avaliar empresas do setor financeiro, isso significa que os investidores precisariam de ter conhecimento da indústria ou pesquisar sobre as empresas do setor para compreender o motivo da escolha desse indicador pelo auditor (Dwyer *et al.*, 2023);

- Densidade – a publicação dos níveis de materialidade fez aumentar o número de páginas dos relatórios de auditoria, que anteriormente não passavam das duas páginas e que com a alteração da norma, o relatório ficou mais extenso. Por exemplo, relatórios de auditoria das empresas HSBC, Rolls-Royce, Tesco e Lloyds Banking tinham doze, oito, oito e quatro páginas, respetivamente. (Dwyer *et al.*, 2023).

Alguns autores acreditam que relatórios mais extensos oferecem uma promessa que ainda não foi cumprida (Minutti-Meza, 2021), uma vez que, não é pelo facto do relatório conter mais informação, que é mais transparente para os seus utilizadores, por vezes é o contrário, “(...) *fornecer parte da história é pior do que não fornecer história nenhuma.*” (Dwyer *et al.*, 2023)

Surge, então, a necessidade de fornecer mais orientação e educação sobre o uso da materialidade na auditoria aos utilizadores da informação, assim, os relatórios de auditoria, apesar de serem mais extensos e complexos, vão conseguir transmitir uma mensagem mais transparente, fazendo com que os investidores confiem mais no sistema de auditoria (Houghton *et al.*, 2011).

2.3. Características das Empresas e Materialidade

A obrigatoriedade da divulgação dos níveis de materialidade utilizados pelos auditores nos relatórios de auditoria, como aconteceu no Reino Unido e na Irlanda, representa uma mudança significativa no que diz respeito à prestação de contas e transparência nas práticas empresariais. As auditorias ficaram mais expostas a uma variedade de elementos que podem afetar as decisões do auditor no desempenho do processo de auditoria, e, por conseguinte, o processo de avaliação da materialidade. Uma das implicações mais importantes dessa exposição é a necessidade de considerar características específicas das empresas que podem aumentar o seu risco percebido (Amiram *et al.*, 2017), impactando conseqüentemente o risco de materialidade.

2.3.1. Nível de Endividamento

Se a relação entre o nível de endividamento de uma empresa e seus valores de materialidade for analisada, espera-se que empresas com um alto nível de endividamento sejam mais propensas a enfrentar pressões financeiras e incertezas adicionais. Esses desafios e dúvidas podem aumentar a percepção de risco da empresa. Como resultado, ao estabelecer os valores de materialidade para essas empresas, os auditores podem agir de maneira mais conservadora, e por isso, é expectável que os auditores tendam a atribuir valores mais baixos a empresas com esta característica (Amiram *et al.*, 2017).

2.3.2. Dimensão das Empresas

Quando uma empresa tem uma dimensão maior, os seus erros ou omissões nas demonstrações financeiras têm um impacto relativamente maior em proporção ao seu tamanho total, o que significa que mesmo pequenos erros podem ser significativos em empresas maiores. Este facto leva o auditor a

adotar uma perspectiva mais conservadora quando estabelece os níveis de materialidade na sua auditoria, pois este tem de garantir que a opinião que transmitir para o mercado, apesar de não dar uma segurança absoluta sobre as demonstrações financeiras das empresas, é segura e razoável (McMeeking *et al.*, 2006; Carcello e Li, 2013).

2.3.3. Remuneração do Auditor

Relativamente à remuneração do auditor, é expectável que um nível de materialidade mais baixo esteja associado a uma taxa de auditoria mais elevada. Isto ocorre devido ao facto de limites de materialidade mais baixos exigirem uma auditoria mais detalhada e profunda, com procedimentos substantivos mais pormenorizados, o que se traduz em mais horas de trabalho. Além disso, os auditores valorizam a sua reputação e um nível de materialidade mais baixo pode reduzir o risco de danos à reputação, porque taxas de auditoria mais altas aumentam a visibilidade do trabalho e qualquer problema identificado pode ser questionado, prejudicando a imagem do auditor (Choudhary *et al.*, 2019).

No entanto, o auditor precisa de manter uma boa relação com o seu cliente de forma a continuar a tê-lo no próximo ano. Assim, à medida que as taxas de auditoria aumentam, o auditor enfrenta um maior risco de perda do cliente caso este se sinta insatisfeito, o que pode levar o profissional a ceder a certas exigências da administração, arriscando desconsiderar distorções materiais, que deveriam ser corrigidas pela entidade (Keune *et al.*, 2012).

Apesar deste último argumento ter peso na literatura, considera-se que perde importância quando os níveis de materialidade são expostos no relatório anual de contas das empresas, já que o nível de exposição do auditor também aumenta (Amiram *et al.*, 2017).

2.3.4. Composição do Conselho de Administração

No que diz respeito ao tipo de administração que gere as entidades, é relevante mencionar que administrações mais experientes e mais capacitadas, cometem menos erros nas suas demonstrações financeiras e, por norma, estão mais disponíveis a investir os seus recursos na melhoria dos controlos internos, no sistema de contabilidade e na formação do staff, de forma a produzirem informação financeira de qualidade (Keune *et al.*, 2012).

No entanto, com a divulgação dos níveis de materialidade, os *Stakeholders* podem tirar conclusões relativamente à empresa pelo nível de materialidade usado pelo auditor, e por isso, gestores mais experientes podem tentar manipular resultados e a informação dada à equipa de auditoria, de forma a não baixar o nível de materialidade (Amiram *et al.*, 2017).

O auditor deve saber se os administradores da empresa são dependentes ou independentes da organização, de forma a perceber se há motivações pessoais e assim reagir em conformidade. Se uma empresa é gerida por indivíduos independentes à empresa, estes podem manipular resultados para alcançar metas previamente estabelecidas com o conselho de administração, caso os gestores sejam investidores da empresa, será importante perceber se as motivações deles serão no melhor interesse da entidade (Keune *et al.*, 2012).

2.4. Impacto da Pandemia de COVID-19 na Atividade do Auditor

2.4.1. Impacto da Pandemia de COVID-19 em Auditoria

A pandemia de COVID-19, declarada pela OMS em março de 2020, desencadeou a pior crise económica global em décadas, a atividade económica diminuiu em 90% dos países em todo o mundo e o PIB mundial reduziu 3%, isto levou a um aumento da pobreza global pela primeira vez em décadas (World Bank, 2022).

Os governos implementaram políticas abrangentes para mitigar os efeitos socioeconómicos da crise. Durante a pandemia, restrições e medidas de distanciamento social afetaram a produção industrial, causando escassez e aumento de preços (World Bank, 2022). Além disso, a guerra na Ucrânia e práticas de mercado de algumas empresas contribuíram para a inflação global, dificultando às empresas a produção suficiente para atender à procura, o que contribuiu para o aumento generalizado dos preços (Blanchard *et al.*, 2023).

Os profissionais de auditoria tiveram de se adaptar ao contexto pandémico. Com o distanciamento social e com as empresas a fechar ou a substituir o trabalho presencial por teletrabalho, os auditores tiveram de recorrer a novas tecnologias e métodos de trabalho digital, para continuar a realizar trabalho de auditoria.

A pandemia criou uma grande incerteza económica que afetou as estimativas e o julgamento profissional aplicado pelo auditor nas empresas, este precisou de examinar se essas estimativas e julgamentos eram razoáveis e baseados em premissas apropriadas. A transição para o trabalho remoto e outras mudanças nas operações fez com que muitas empresas alterassem os seus controlos internos, isto obrigou o auditor a avaliar a eficácia desses controlos e a considerar o impacto de deficiências que pudessem surgir

(Figueiredo et al., 2021). O profissional de auditoria teve também de considerar os eventos subsequentes à data do balanço, já que a pandemia poderia ter provocado impactos significativos nas operações e na situação financeira das empresas após essa data. Para além disso, a capacidade de continuidade operacional das empresas foi outro tópico que ganhou destaque devido aos efeitos da pandemia (IAASB, 2020). E por fim, a determinação dos valores da materialidade, foi um ponto de foco do auditor, uma vez que esta matéria é alvo de julgamento profissional. Os profissionais de auditoria tiveram de avaliar as eventuais implicações da COVID-19 na identificação do indicador de referência ou no valor da percentagem (IAASB, 2020).

Apesar de toda a incerteza vivida, a prova de auditoria suficiente e apropriada não podia ser comprometida, e por isso, foi exigido ao auditor que ajustasse os seus planos de trabalho e utilizasse procedimentos alternativos que fossem adequados para cada uma das situações. Caso as equipas de auditoria precisassem de mais tempo para obter as suas conclusões, deviam negociar com a administração das empresas de forma a rever o cronograma para a emissão do relatório anteriormente estabelecido (OROC, 2020).

Apesar do período pandémico ter terminado, os seus efeitos perduraram nas empresas e na sociedade. Muitas empresas quando foram forçadas a alterar os seus procedimentos devido à pandemia, acabaram por manter algumas das alterações, como foi o caso do teletrabalho. (Figueiredo *et al.*, 2021).

Isto tem um grande impacto na forma como as auditorias são realizadas, uma vez que o contacto presencial com o cliente é, por vezes, fundamental. O trabalho remoto pode representar alguns desafios para o auditor, como: o acesso limitado a informações e a documentos, especialmente se estes documentos estiverem armazenados em locais impossíveis de aceder de forma digital; comunicação e coordenação deficiente entre os membros equipa de auditoria e a empresa auditada; questões relacionadas com a privacidade,

confidencialidade e segurança da informação; e ainda, a supervisão e controlo da qualidade do trabalho de auditoria (Dwyer *et al.*, 2023).

O auditor teve de se adaptar, e por essa razão, muitas auditorias já são desempenhadas num modo híbrido. A Associação Internacional de Auditores Certificados de Sistemas de Informação (ISACA) tem ajudado a que esta realidade seja possível. A organização disponibiliza diversos recursos para facilitar auditorias remotas, tais como:

- orientações e melhores práticas sobre como realizar auditorias remotas com eficácia;
- informações sobre ferramentas e tecnologias que podem ser utilizadas para tornar o processo de auditoria remota mais eficiente, incluindo ferramentas de colaboração online e software de auditoria;
- programas de formação e certificações que abordam áreas como segurança da informação e gerenciamento de riscos.
- comunidade internacional de profissionais de auditoria que pode fornecer suporte e orientação para os auditores que estão a realizar auditorias remotas, através de oportunidades de *networking*, fóruns de discussão e eventos virtuais.

Com o mundo em constante mudança, é imperativo que os auditores acompanhem e sejam criativos na forma como respondem às novas necessidades do mercado.

2.4.2. Impacto da Pandemia COVID-19 na Materialidade

A determinação da materialidade das demonstrações financeiras durante uma auditoria deve levar em consideração aspetos como: os interesses dos *Stakeholders*, a natureza do negócio, a compreensão das atividades operacionais e o conhecimento do setor e da indústria em que o cliente está inserido. Contudo, o contexto atípico da pandemia causou desvios nos indicadores de

referência e percentagens habitualmente utilizados para calcular a materialidade, comparando com auditorias realizadas antes da pandemia (Proença, 2021).

Foi analisado, num recente estudo, o impacto da pandemia de COVID-19 nas práticas de gestão de 2 031 empresas cotadas de 15 países europeus. Concluiu-se que existiu um maior controlo de resultados por parte das empresas analisadas durante o período pandémico face a anos anteriores, o que fez com que os relatórios anuais disponibilizados pelas empresas transmitissem menos confiança e transparência (Lassoued e Khanchel, 2021).

A OROC emitiu um relatório em 2020 sobre os potenciais impactos da pandemia de COVID-19 na auditoria desse ano, onde forneceu orientações e considerações para determinar a materialidade. O objetivo era melhorar a qualidade dos trabalhos de auditoria e auxiliar os profissionais da área. A OROC destacou a importância de os auditores considerarem novos utilizadores da informação financeira durante a pandemia, como entidades de crédito devido ao aumento do financiamento externo e o governo devido aos apoios financeiros às empresas. Também salientou que os interesses dos utilizadores habituais da informação financeira, como acionistas, poderiam ter mudado durante a pandemia, passando da preocupação com os resultados para a solvabilidade das empresas. (OROC, 2020).

Foi sugerido ainda que os profissionais escolhessem percentagens mais baixas ao determinar a materialidade, considerando as alterações na estrutura da entidade devido à COVID-19 e o entendimento sobre a entidade. Esta recomendação também se deveu ao risco de ocorrência de distorções em determinadas contas que pudessem influenciar as decisões dos utilizadores da informação. Um exemplo, é o caso de entidades com deficiências nos controlos internos, ou que tenham sofrido alterações nos mesmos (Proença, 2021).

A época pós pandemia continua a ser desafiante para as empresas. A inflação pode afetar o valor dos ativos e passivos das empresas, bem como as receitas e despesas, o que pode impactar a materialidade dos saldos e transações. Por consequência, o profissional de auditoria deve ajustar os indicadores e percentagens utilizados para calcular a materialidade, para levar em consideração o impacto da inflação nas demonstrações financeiras (Blanchard *et al.*, 2023). Da mesma forma, a guerra na Ucrânia pode ter impactos diretos e indiretos nas operações e nos resultados financeiros das empresas, especialmente naquelas que têm negócios ou operações nas regiões afetadas. Os auditores devem considerar os riscos associados à guerra, como os riscos operacionais, riscos de liquidez e riscos de fornecimento, ao avaliar a materialidade e o risco de distorções materiais (Khudaykulova *et al.*, 2022).

Com base em tudo o que foi exposto, pretende-se perceber de que forma o cálculo da materialidade e os valores da mesma variaram numa fase antes, durante e pós pandemia, de acordo com as empresas cotadas na Bolsa de Valores de Londres (London Stock Exchange), FTSE100.

3. Metodologia

A abordagem metodológica utilizada foi quantitativa, com recurso a análise de regressão, uma vez que esta abordagem permite medir relações entre variáveis, generalizar resultados para populações maiores e testar hipóteses com rigor estatístico, o que possibilita a identificação de padrões, tendências e relações entre variáveis, além de facilitar a comparação entre diferentes grupos ou condições (Bell *et al.*, 2022).

De forma a analisar o impacto da pandemia na determinação dos valores da materialidade foi estimado o seguinte modelo de regressão linear:

$$\begin{aligned} THRESHOLD_{it} &= \alpha + \beta_1 SEVEN_{it} + \beta_2 EIGHT_{it} + \beta_3 NINE_{it} + \beta_4 TEN_{it} \\ &+ \beta_5 ELEVEN_{it} + \beta_6 TWELVE_{it} + \beta_7 LEV_{it} + \beta_8 SIZE_{it} \\ &+ \beta_9 SALES_TURN_{it} + \beta_{10} REVENUE_{it} + \beta_{11} FOREIGN_{it} \\ &+ \beta_{12} GAIN_{it} + \beta_{13} CFO_TA_{it} + \beta_{14} REE_TA_{it} + \beta_{15} INV_TA_{it} \\ &+ \beta_{16} CURR_RATIO_{it} + \beta_{17} NI_{it} + \beta_{18} ROA_{it} + \beta_{26} AGE_YEARS_i \\ &+ \beta_{19} SD_ROA_i + \beta_{20} MTBV_{it} + \beta_{21} SALES_GROWTH_{it} \\ &+ \beta_{22} BETA_{it} + \beta_{23} IND_DIR_{it} + \beta_{24} BRD_SKILL_{it} \\ &+ \beta_{25} NO_BRD_MTG_{it} + \beta_{27} AUDIT_FEES_TA_{it} + \beta_{28} BUSY_{it} \\ &+ \beta_{29} BASIS_{it} + Industria_{it} + \varepsilon \end{aligned}$$

O modelo acima apresentado foi desenhado com base no modelo utilizado num estudo realizado por Amiram, Chircop, Landsman e Peasnell, no ano de 2017, que procurou entender a relação entre a divulgação dos níveis de materialidade pelo auditor e as necessidades dos utilizadores das demonstrações financeiras, por informações de alta qualidade e o impacto dessa divulgação na avaliação dos investidores sobre a confiabilidade das demonstrações financeiras das empresas.

A variável dependente, $THRESHOLD_{it}$, corresponde ao valor da materialidade calculado pelo auditor e divulgado no relatório de contas a

dividir pelo ativo total de cada empresa (i), em cada um dos anos (t), de forma neutralizar as diferenças de tamanho entre as empresas presentes na amostra (Amiram *et al.*, 2017). Alternativamente, o $THRESHOLD_{it}$ também foi calculado pela razão entre o valor da materialidade calculado pelo auditor e divulgado no relatório de contas e o lucro antes de imposto de cada empresa (i), em cada um dos anos (t). Todavia, a amostra de empresas foi reduzida, fazendo apenas parte da amostra analisada as empresas que consideravam o lucro antes de imposto como o indicador na base do cálculo da materialidade.

O grupo de variáveis dummies independentes $SEVEN_{it}$, $EIGHT_{it}$, $NINE_{it}$, TEN_{it} , $ELEVEN_{it}$, $TWELVE_{it}$ são variáveis que apenas apresentam o valor 1 se a observação for para o ano financeiro 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 e 2022, respetivamente, e zero caso contrário. Estas variáveis foram incluídas para que fosse possível analisar a variação no tempo entre os valores da materialidade, bem como a variação do valor das variáveis independentes analisadas no modelo. O presente estudo incluiu dados das empresas analisadas entre os anos de 2017 e 2022, uma vez que foi a partir de 2017 que as empresas listadas na bolsa do Reino Unido foram obrigadas a disponibilizar os níveis de materialidade utilizados no seu relatório anual, e até à data do presente estudo a grande maioria das empresas apenas tinham divulgado o relatório de contas relativo a 2022. Não é expectável nenhum sinal para $\beta_1, \beta_2, \beta_5$ e β_6 , no entanto, para β_3 e β_4 é esperado que o sinal seja negativo, já que a pandemia começou a reproduzir efeitos macroeconómicos em fevereiro de 2020, e nesta data os relatórios anuais de 2019 ainda não tinham sido finalizados, e por isso, puderam ter sofrido alterações (OROC, 2020). Sendo 2020 o primeiro ano de pandemia, os auditores lidaram com um risco superior, o que poderá ter resultado numa diminuição do nível de materialidade (IAASB, 2020).

As variáveis independentes LEV_{it} , $SIZE_{it}$, $SALES_TURN_{it}$, $REVENUE_{it}$, $FOREIGN_{it}$, $GAIN_{it}$, CFO_TA_{it} , REE_TA_{it} , INV_TA_{it} , $CURR_RATIO_{it}$, NI_{it} ,

ROA_{it} e AGE_YEARS_i destinam-se a atuar como variáveis de controlo relativamente a fatores associados à complexidade da empresa e ao seu risco de auditoria (McMeeking *et al.*, 2006; Carcello e Li, 2013). LEV_{it} é o índice de endividamento e resulta da divisão do passivo pelo ativo total da empresa. É esperado que se uma empresa apresente um nível de endividamento alto, o valor da materialidade será menor, o que sugere que β_7 tenha um valor negativo (Amiram *et al.*, 2017). $SIZE_{it}$ é o logaritmo natural do valor de mercado, em dólares, quando uma empresa tem uma dimensão maior, os seus erros ou omissões nas demonstrações financeiras podem ter um impacto relativamente maior em proporção ao seu tamanho total, o que significa que mesmo pequenos erros podem ser significativos em empresas maiores. Como resultado, estas empresas tendem a ter valores de materialidade menores, porque o auditor precisa de garantir uma precisão financeira mais rigorosa, assim sendo, espera-se que β_8 apresente um valor negativo (McMeeking *et al.*, 2006; Carcello e Li, 2013). $SALES_TURN_{it}$ é a variável independente que representa a receita gerada pela empresa pelo seu ativo total, empresas com um *sales turnover* elevado podem ter menos sensibilidade a erros ou omissões nas demonstrações financeiras, o que pode levar o auditor a estabelecer um nível de materialidade mais baixo, no entanto, não há uma relação direta entre *sales turnover* e valor da materialidade, o que leva a não ser possível prever o sinal do coeficiente β_9 (Carcello e Li, 2013). $REVENUE_{it}$ representa as vendas brutas e outras receitas operacionais, menos descontos, devoluções e abatimentos, não se prevê qualquer sinal para o coeficiente β_{10} (Carcello e Li, 2013). $FOREIGN_{it}$ é uma variável dummy que assume o valor de 1 se as vendas internacionais das empresas analisadas forem positivas e 0 caso contrário, já a variável $GAIN_{it}$ apresenta o valor de 1 se o lucro líquido antes de dividendo preferencial for positivo, e 0 caso contrário. Relativamente aos seus coeficientes destas duas variáveis espera-se que β_{11} manifeste um valor negativo, pois empresas que

estão no mercado internacional geralmente lidam com uma variedade maior de fatores e variáveis, o que traz uma maior complexidade ao processo de auditoria, e que faz com que o nível de auditoria diminua, por outro lado, é expectável que β_{12} tenha um sinal positivo (Amiram *et al.*, 2017). As variáveis CFO_TA_{it} , REE_TA_{it} , INV_TA_{it} e $CURR_RATIO_{it}$ representam, respetivamente, o fluxo de caixa das operações (CFO) medido em relação ao ativo total da empresa, as contas a receber de clientes (REE) medido em relação ao ativo total da empresa, o inventário em armazém (INV) medido em relação ao ativo total da empresa e a razão entre o ativo e passivo de curto prazo da empresa, estas variáveis auxiliam o modelo no sentido em que dão uma perspetiva sobre a saúde financeira e eficiência operacional da empresa; no que diz respeito aos coeficientes, é expectável que β_{13} tenha um sinal positivo, porque se uma empresa apresentar um CFO robusto indica que esta está a gerar dinheiro suficiente para suportar as suas operações e obrigações financeiras. Relativamente ao coeficiente β_{14} espera-se que seja negativo, uma vez que a rubrica de contas a receber representa uma área de especial atenção, pois tem um impacto significativo na precisão das demonstrações financeiras, na qualidade dos controlos internos e na manipulação dos valores de receita gerada pela empresa; no mesmo sentido, a expectativa é que o coeficiente β_{15} seja negativo, já que valores altos associados a esta variável levantam questões relacionadas com custos de armazenamento e manutenção, risco de obsolescência, deterioração ou desvalorização, risco de liquidez, que levam o auditor a ser mais conservador na determinação dos níveis de materialidade; por fim é expectável que o coeficiente β_{16} seja positivo, pois o índice de liquidez corrente proporciona uma visão da saúde financeira e da capacidade de cumprir as suas obrigações financeiras no curto prazo. Logo, quando maior for este rácio menores, serão as preocupações relativamente à viabilidade financeira da empresa pelo auditor no curto prazo (McMeeking *et al.*, 2006;

Carcello e Li, 2013). ROA_{it} representa a variável *Return on Assets*, calculado como o lucro líquido antes de dividendos preferenciais pelo ativo total da empresa. Esta variável tem impacto na determinação do nível de materialidade, dado que se o valor for mais baixo, isso indica que a empresa gere menos lucro em relação aos seus ativos totais, como resultado, o auditor pode querer diminuir o nível de materialidade se for a incluir certos erros ou omissões na sua análise que numa fase inicial não seriam analisados, assim sendo, é expectável que o coeficiente β_{18} tenha um sinal positivo (McMeeking *et al.*, 2006). NI_{it} representa o lucro líquido antes de dividendos preferenciais, apesar de empresas que apresentem resultados negativos ou baixos sofrerem um maior escrutínio por parte do auditor, não existe uma relação direta entre o lucro líquido e valor da materialidade, e por isso, não é possível de estabelecer um sinal para o coeficiente β_{17} (Carcello e Li, 2013). Por último, apresenta-se a variável AGE_YEARS_i que representa o número de anos desde a incorporação da empresa até ao ano de 2023, e se por um lado empresas com mais anos de história e com mais experiência tendem a ter menos erros nas suas demonstrações financeiras, porque têm mecanismos de controlo mais eficazes, por outro lado, devido ao facto dos seus gestores serem mais experientes também implica que o auditor tenha de fazer testes mais complexos e rigorosos para ter a certeza que as demonstrações financeiras retratam a empresa em questão. Desta forma, não é possível fazer previsões relativamente ao sinal que o coeficiente β_{26} (Amiram *et al.*, 2017).

Relativamente à variável $Industria_{it}$, foram incluídas no modelo empresas que compõem os seguintes setores: energético (OIL_GAS), matérias-primas (BAS_MAT), industrial (IND), bens de consumo (COM_GOODS), farmacêutico (HC), telecomunicações ($COMM$), utilities (UTI), financeiro (FIN), serviços (CON_SER) e tecnológico (TEC). O setor em que as empresas estão inseridas tem um impacto substancial na determinação da materialidade (Proença, 2021),

posto isto, foram incluídas nove variáveis *dummy* que representam o setor de cada uma das empresas, assumindo o valor 1 caso a empresa fizesse parte desse setor e o valor 0 caso contrário.

Quanto às variáveis SD_ROA_i , $MTBV_{it}$, $SALES_GROWTH_{it}$, $BETA_{it}$, estas estão associadas à medição do risco e do desempenho das empresas em relação ao mercado (McMeeking *et al.*, 2006; Carcello e Li, 2013). SD_ROA_i representa o desvio padrão do *Return on Assets* durante o período analisado (entre os anos de 2017 e 2022). Quanto maior for o valor que esta variável apresenta, maior será a incerteza ou risco associado ao desempenho da empresa, o que se traduz numa relação inversa com a materialidade, logo, o sinal do coeficiente β_{19} é negativo. $MTBV_{it}$ é a variável independente *Market to Book Value*, que compara o valor de mercado de uma empresa com seu valor contabilístico. Este rácio permite avaliar se uma empresa está sobrevalorizada ou subvalorizada em relação ao seu valor patrimonial, neste sentido, quando uma empresa apresenta um valor inferior a 1, o auditor pode ter preocupações sobre a viabilidade da empresa, o que o pode levar a tomar decisões mais conservadoras, como baixar o nível de materialidade, desta forma conclui-se, que é expectável que o valor do coeficiente β_{20} seja positivo. $SALES_GROWTH_{it}$ mede a taxa de crescimento anual das receitas líquidas ou vendas de uma empresa ao longo de um período de três anos. Quando o crescimento das vendas é positivo, isto pode implicar o aumento da complexidade das operações, alterações nos controlos internos e pressão por parte dos gestores para alcançar metas de desempenho, o que leva muitas vezes a que os auditores sejam mais céticos na análise das demonstrações financeiras, assim, afirma-se que é expectável que o coeficiente β_{21} apresente um sinal negativo. E por fim, a variável $BETA_{it}$ representa o coeficiente beta que mede a sensibilidade de uma ação ou empresa às flutuações do mercado em geral, posto isto, se o valor for maior que 1 indica que a empresa é mais volátil do que o mercado, por outro lado, se for menor

que 1 indica que a empresa é menos volátil do que o mercado, prevendo-se assim que o sinal do coeficiente β_{22} seja negativo (McMeeking *et al.*, 2006; Carcello e Li, 2013).

As variáveis IND_DIR_{it} , BRD_SKILL_{it} e $NO_BRD_MTG_{it}$ foram incluídas no modelo para perceber o impacto que o tipo de governação tem na determinação da materialidade por parte do auditor (Keune *et al.*, 2012). IND_DIR_{it} representa a percentagem de membros independentes do conselho de administração, já a variável BRD_SKILL_{it} representa a percentagem de membros do conselho que têm ou uma formação específica na indústria, ou uma forte formação financeira. Por fim, a variável $NO_BRD_MTG_{it}$ estabelece o número de reuniões feitas pelo conselho durante o ano. Relativamente aos coeficientes β_{23} , β_{24} e β_{25} não é possível prever o sinal, porque a literatura afirma que existem tanto fatores positivos como negativos que estabelecem a relação entre estas variáveis e o nível de materialidade decidido pelo auditor (Amiram *et al.*, 2017; Keune *et al.*, 2012;).

Por último, foram incorporadas no modelo as variáveis $AUDIT_FEES_TA_{it}$, $BUSY_{it}$ e $BASIS_{it}$ devido à sua relação com a auditoria, permitindo uma análise mais abrangente e contextualizada sobre o conceito de materialidade (Amiram *et al.*, 2017). $AUDIT_FEES_TA_{it}$ representa a relação entre as taxas de auditoria e o ativo total da empresa, é expectável que o coeficiente β_{27} assuma um valor negativo, pois empresas com taxas de auditorias mais elevadas, por norma, estão associadas a processos de auditoria mais complexos e minuciosos em que os níveis da materialidade usados pelo auditor foram mais baixos (Keune *et al.*, 2012). A variável *dummy* $BUSY_{it}$ equivale a 1 para empresas com o ano fiscal a terminar entre os meses de dezembro e março, e a 0 caso contrário. Considerando que os auditores enfrentam uma maior pressão de trabalho durante este período do ano, é menos provável que apliquem critérios de materialidade mais rigorosos comparativamente a critérios mantidos em alturas

do ano em que não estão tão pressionados. Assim, espera-se que o coeficiente β_{28} seja positivo (Amiram *et al.*, 2017). Por último, $BASIS_{it}$ é uma variável dummy que é igual a 1 se o nível de materialidade divulgado pelo auditor for baseado numa medida de lucro antes de impostos, e 0 caso contrário. Esta variável foi adicionada ao modelo para que seja considerada a hipótese de que a relação entre o nível de materialidade ($THRESHOLD_{it}$) e as variáveis de controlo, pode variar entre empresas, com base na abordagem escolhida pelo auditor para definir esse nível (Amiram *et al.*, 2017), conseqüentemente, não é possível prever qual o sinal do coeficiente β_{29} .

Para uma melhor compreensão das variáveis e da sua influência no $THRESHOLD$, começou-se apenas por analisar o impacto de um grupo de variáveis e de seguida e o modelo foi crescendo com a introdução das restantes.

Primeiro, foi analisado o efeito das características básicas das empresas na complexidade e no risco de auditoria, em que a separação entre variáveis relativas (Modelo 1) e absolutas (Modelo 2), poderá fornecer diferentes perspetivas sobre estes aspetos. Esta etapa inicial é crucial para entender como as variáveis de controlo afetam a complexidade da empresa e o seu risco de auditoria. De seguida, foi adicionado à análise o fator “Indústria” (Modelo 3), sendo que o contexto em que a empresa opera, representa um fator significativo na complexidade e no risco, e por isso, adicionar esta variável poderá ajudar a controlar variações específicas do setor que afetam as variáveis. Depois de entender o impacto das variáveis de controlo e da indústria, é importante perceber como é que as variáveis de risco e desempenho no mercado das empresas influenciam o risco de auditoria, e conseqüentemente, os valores de materialidade determinados pelo auditor (Modelo 4). Após a análise das características da empresa e do mercado em que está inserida, é relevante incluir as variáveis que caracterizam o conselho de administração, visto que o conselho de administração desempenha um papel crucial na preparação das

demonstrações financeiras da entidade (Modelo 5). E por último, incluem-se as variáveis relativas à auditoria, de forma a incluir diretamente os aspetos relacionados com o processo de auditoria e com o auditor. O modelo fica completo (Modelo 6), permitindo uma compreensão abrangente dos valores de materialidade em auditoria estabelecidos pelo auditor, considerando uma variedade de fatores relevantes.

A tabela 2 apresenta um resumo de todas as variáveis utilizadas no modelo e a respetiva definição.

Variável	Definição
THERSHOLD (1)	Variável que apresenta o valor do nível de materialidade relatado pelo auditor em relação ao ativo total da empresa.
THERSHOLD (2)	Variável que apresenta o valor do nível de materialidade relatado pelo auditor em relação ao RAI da empresa.
SEVEN	Variável que apresenta o valor 1 se a observação for para o ano financeiro 2017 e 0 caso contrário.
EIGHT	Variável que apresenta o valor 1 se a observação for para o ano financeiro 2018 e 0 caso contrário.
NINE	Variável que apresenta o valor 1 se a observação for para o ano financeiro 2019 e 0 caso contrário.
TEM	Variável que apresenta o valor 1 se a observação for para o ano financeiro 2020 e 0 caso contrário.
ELEVEN	Variável que apresenta o valor 1 se a observação for para o ano financeiro 2021 e 0 caso contrário.
TWELVE	Variável que apresenta o valor 1 se a observação for para o ano financeiro 2022 e 0 caso contrário.
LEV	Variável que apresenta a razão entre o passivo e o ativo total da empresa - Índice de Endividamento.
SIZE	O logaritmo natural do valor de mercado da empresa.
REVENUE	Variável que apresenta o valor representa o valor das vendas brutas e outras receitas operacionais menos descontos, devoluções e abatimentos da empresa.
SALES_TURN	Variável que apresenta o valor da receita em relação ao ativo total da empresa.
FOREIGH	Variável que apresenta o valor 1 se as vendas internacionais da empresa forem positivas e 0 caso contrário
GAIN	Variável que apresenta o valor de 1 se o RAI for positivo e 0 caso contrário.
CFO_TA	Variável que apresenta o fluxo de caixa operacional em relação ao ativo total da empresa.
REE_TA	Variável que apresenta a conta a receber de clientes em relação ao ativo total da empresa.
INV_TA	Variável que apresenta a conta de inventários em relação ao ativo total da empresa.
CURR_RATIO	Variável que apresenta a razão entre o ativo e passivo de curto prazo da empresa.
NI	Variável que apresenta o RAI antes da distribuição de dividendos preferenciais.
ROA	Variável que apresenta o RAI antes da distribuição de dividendos preferenciais em relação ao ativo total da empresa.

AGE_YEARS	Variável que apresenta o número de anos desde a incorporação da empresa até ao ano de 2023.
SD_ROA	Variável que apresenta o desvio padrão do ROA para o período dos 5 anos anteriores.
MTBV	Variável que apresenta a razão entre o valor de mercado e o valor contabilístico da empresa.
SALES_GROWTH	Variável que mede a taxa de crescimento anual das receitas líquidas ou vendas de uma empresa para um período de três anos.
BETA	Variável que apresenta o coeficiente beta que mede a sensibilidade de uma ação ou empresa às flutuações do mercado em geral.
IND_DIR	Variável que apresenta a percentagem de membros independentes do conselho de administração da empresa.
BRD_SKILL	Variável que apresenta a percentual de membros do conselho de administração que têm ou uma formação específica na indústria ou uma forte formação financeira.
NO_BRD_MTG	Variável que apresenta o número de reuniões feitas pelo conselho de administração durante o ano.
AUDIT_FEES_TA	Variável que apresenta a razão entre a taxa de auditoria paga ao auditor e o ativo total da empresa.
BUSY	Variável que apresenta o valor de 1 se o ano fiscal da empresa terminar entre os meses de dezembro e março e 0 caso contrário.
BASIS	Variável que apresenta o valor de 1 se o nível de materialidade divulgado pelo auditor for baseado numa medida de RAI e 0 caso contrário.
OIL_GAS	Variável que apresenta o valor 1 se a empresa fizer parte do setor energético e 0 caso contrário.
BAS_MAT	Variável que apresenta o valor 1 se a empresa fizer parte do setor das matérias-primas e 0 caso contrário.
IND	Variável que apresenta o valor 1 se a empresa fizer parte do setor industrial e 0 caso contrário.
COM_GOODS	Variável que apresenta o valor 1 se a empresa fizer parte do setor bens de consumo e 0 caso contrário.
HC	Variável que apresenta o valor 1 se a empresa fizer parte do setor farmacêutico e 0 caso contrário.
COM_SER	Variável que apresenta o valor 1 se a empresa fizer parte do setor serviços e 0 caso contrário.
COMM	Variável que apresenta o valor 1 se a empresa fizer parte do setor telecomunicações e 0 caso contrário.
UTI	Variável que apresenta o valor 1 se a empresa fizer parte do setor utilities e 0 caso contrário.
FIN	Variável que apresenta o valor 1 se a empresa fizer parte do setor financeiro e 0 caso contrário.
TEC	Variável que apresenta o valor 1 se a empresa fizer parte do setor tecnológico e 0 caso contrário.

Tabela 2 - Definição das variáveis utilizadas no modelo

4. Dados e Estatísticas Descritivas

Para que fosse possível obter os valores da materialidade utilizados pelo auditor, foi necessário cingir a amostra deste estudo, a empresas listadas no FTSE, sendo que a amostra incluiu todas as empresas listadas no FTSE 100. Esta restrição geográfica ocorre, uma vez que, apenas as empresas cotadas do Reino Unido e da Irlanda estão obrigadas a divulgar os valores de materialidade utilizados pelo auditor na sua auditoria.

O processo de seleção de empresas iniciou-se com a recolha da lista mensal de empresas que estão listadas na London Stock Exchange e que fizeram parte do FTSE 100 entre os anos de 2017 e 2022, utilizando a plataforma Datastream, que fornece acesso a um conjunto de dados da Thomson Reuter, e que contém dados contabilísticos do Worldscope, dados de acompanhamento de analistas do I/B/E/S, dados de gestão empresarial do ASSET4 e dados de propriedade institucional do Datastream.

O número de empresas analisadas foi 146. Para obter o valor da materialidade das demonstrações financeiras, foi necessário analisar os relatórios anuais de cada uma das empresas durante o período de 2017 a 2022, contudo, não foi possível obter o valor da materialidade para todas as empresas e para todos os anos, uma vez que a amostra inicial continha empresas que não se mantiveram no FTSE 100 durante o período analisado, e empresas que tinham uma outra nacionalidade. Todas as empresas analisadas foram auditadas por uma empresa de auditoria “Big Four”. As variáveis que compõem o modelo foram obtidas a partir da plataforma Datastream.

A tabela 3 apresenta a estatística descritiva de cada uma das variáveis presentes no modelo.

	p25	Mean	Median	p75	Std. Dev.	min	max
MAT_TA	2,37	6,279	3,855	6,093	12,528	0,551	127,956
MAT_EBT	12,464	25,095	19,83	29,714	36,234	-73,392	697,713
SEVEN	0	0,17	0	0	0,376	0	1
EIGHT	0	0,168	0	0	0,375	0	1
NINE	0	0,167	0	0	0,373	0	1
TEN	0	0,168	0	0	0,375	0	1
ELEVEN	0	0,167	0	0	0,373	0	1
TWELVE	0	0,16	0	0	0,367	0	1
LEV	28,51	28,155	43,345	57,19	409,87	-9762,3	298,57
SIZE	20,216	20,856	20,628	21,475	1,036	17,069	23,783
REVENUE	2645987,5	20317294	5940398	19505320	46995114	268543	4,21E+08
SALES_TURN	0,455	0,785	0,64	0,97	0,528	0,03	4,4
FOREIGN	1	1	1	1	0	1	1
GAIN	1	0,868	1	1	0,339	0	1
CFO_TA	0,062	0,122	0,094	0,134	0,206	-0,121	2,75
REE_TA	0,057	0,121	0,102	0,16	0,092	0,003	0,599
INV_TA	0,006	0,099	0,061	0,134	0,147	0	0,826
CURR_RATIO	0,879	1,57	1,253	1,869	1,176	0,144	14,043
NI	177265	1284480	402537	1124956,5	4265757,9	-21703642	46655381
ROA	0,024	0,078	0,054	0,096	0,208	-0,379	2,634
SD_ROA	0,019	0,048	0,033	0,052	0,066	0	0,588
MTBV	1,47	4,08	2,63	4,99	61,315	-1138,78	753,48
SALES_GROWTH	0,15	7,234	5,175	10,795	18,058	-53,86	220,61
BETA	0,74	1,076	0,97	1,295	0,629	-1,72	5,04
IND_DIR	0,583	0,669	0,667	0,769	0,122	0,167	0,929
BRD_SKILL	0,438	0,52	0,5	0,615	0,151	0	1
NO_BRD_MTG	7	8,699	8	10	3,753	1	43
AGE_YEARS	22	52,016	37	78,5	38,545	1	136
AUDIT_FEES_TA	0	0,001	0	0,001	0,003	0	0,032
BUSY	1	0,819	1	1	0,385	0	1
BASIS	1	0,87	1	1	0,337	0	1
OIL_GAS	0	0,031	0	0	0,174	0	1
BAS_MAT	0	0,155	0	0	0,362	0	1
IND	0	0,177	0	0	0,382	0	1
COM_GOODS	0	0,229	0	0	0,421	0	1
HC	0	0,066	0	0	0,248	0	1
COM_SER	0	0,188	0	0	0,391	0	1
COMM	0	0,021	0	0	0,143	0	1
UTI	0	0,063	0	0	0,242	0	1
FIN	0	0,031	0	0	0,174	0	1
TEC	0	0,071	0	0	0,257	0	1

Tabela 3 - Estatísticas descritivas do modelo

5. Resultados

A análise dos resultados obtidos foi dividida em duas partes, a primeira parte cinge-se à influência das variáveis quando o *THRESHOLD* representa a razão entre a materialidade das demonstrações financeiras e o total de ativos de cada empresa da amostra. A segunda parte analisa o impacto das variáveis para o *THRESHOLD* que se iguala à materialidade das demonstrações financeiras em relação ao resultado líquido antes de imposto.

5.1. Resultados para $THRESHOLD = MAT/TA$

A tabela 4 apresenta os resultados da regressão linear para o modelo 1, 2 e 3.

MAT_TA	Sign	Model 1			Model 2			Model 3		
		Coef.	P-value	St.Err.	Coef.	P-value	St.Err.	Coef.	P-value	St.Err.
EIGHT	?	-0,66	0,504	0,988	-0,674	0,497	0,99	-0,757	0,414	0,925
NINE	-	-0,029	0,976	0,992	-0,047	0,962	0,995	-0,126	0,892	0,929
TEN	-	0,482	0,633	1,009	0,446	0,66	1,015	0,373	0,694	0,95
ELEVEN	?	-0,135	0,892	1,001	-0,136	0,892	1,002	-0,152	0,871	0,938
TWELVE	?	0,007	0,995	1,012	0,016	0,987	1,014	0,004	0,996	0,948
AGE_YEARS	?	0,004	0,641	0,008	0,004	0,658	0,008	0,009	0,268	0,008
LEV	-	0	0,723	0,001	0	0,732	0,001	0	0,819	0,001
SIZE	-	-0,756**	0,302	0,735	-0,727**	0,048	0,367	-0,55	0,125	0,358
REVENUE	?				0	0,902	0	0	0,754	0
SALES_TURN	?	-0,759	0,302	0,735	-0,715	0,372	0,801	0,483	0,546	0,801
FOREIGN	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GAIN	+	-1,835*	0,053	0,946	-1,747*	0,074	0,975	-2,2**	0,018	0,927
CFO_TA	+	39,124***	0	5,136	38,56***	0	5,297	39,091***	0	5,106
REE_TA	-	14,226***	0	3,561	14,19***	0	3,579	13,928***	0	3,547
INV_TA	-	1,114	0,643	2,401	1,082	0,653	2,406	3,297	0,155	2,316
CURR_RATIO	+	1,406***	0	0,293	1,401***	0	0,293	1,598***	0	0,281
NI	+				0	0,668	0	0	0,752	0
ROA	+	10,477**	0,043	5,157	11,016**	0,04	5,341	7,655	0,135	5,12
OIL_GAS	?							-4,542*	0,082	2,609
BAS_MAT	?							-3,292**	0,016	1,364
IND	?							-2,66*	0,059	1,407
COM_GOODS	?							-1,247	0,377	1,411
HC	?							-2,028	0,189	1,542
CON_SER	?							-1,177	0,42	1,457
COMM	?							-2,623	0,277	2,408

UTI	?							-1,48	0,395	1,739
TEC	?							8,323	0	1,513
Constant		14,473*	0,054	7,484	13,838*	0,072	7,688	10,164	0,179	7,551
*** p<,01; ** p<,05; * p<,1										
Dependent var		6,279			6,279			6,279		
R-squared		0,706			0,706			0,748		
F-test		83,899			74,349			60,177		
Akaike crit, (AIC)		3874,711			3874,71			3808,413		
SD dependent var		12,528			12,528			12,528		
Number of obs		576			576			576		
Prob > F		0			0			0		
Bayesian crit, (BIC)		3948,765			3948,77			3930,384		

Tabela 4 - THRESHOLD – Materialidade / Ativo Total – Modelo 1, 2 e 3

Relativamente ao Modelo 1, as principais conclusões são que 70,6% da volatilidade do $THRESHOLD_{it}$ é explicada pelas variáveis independentes incluídas no modelo (R-quadrado = 0,706). O modelo como um todo é estatisticamente significativo ($p < 0,001$) e o critério de informação *Akaike* (AIC) e o critério de informação bayesiano (BIC) indicam que o modelo apresenta um bom ajuste. Relativamente à variável CFO_{TA} , apresenta um coeficiente altamente significativo e positivo ($p < 0,001$ e 39,124), o que significa que um aumento do CFO em relação ao ativo total da empresa, está associado a um aumento substancial no valor da materialidade. O mesmo se verifica para a variável $CURR_RATIO$, dado que esta apresenta um coeficiente significativo e positivo ($p < 0,001$ e 1,406), o que indica que se uma empresa apresentar uma maior liquidez, o valor da materialidade tende a ser superior. REE_{TA} , ao contrário do que seria expectável, apresenta-se com um coeficiente significativo e positivo ($p < 0,01$ e 14,226). A variável ROA apresenta um coeficiente positivo e significativo ($p < 0,05$ e 10,477), a variável $SIZE$ apesar de ser significativa apresenta um coeficiente negativo ($p < 0,05$ e -0,756). Relativamente à variável $GAIN$, ao contrário do que seria expectável, apresenta-se com um coeficiente pouco significativo e negativo ($p < 0,1$ e 14,226). As restantes variáveis não foram consideradas significativas para o modelo em questão.

O modelo 2, presente na tabela 4, apresenta a regressão linear apenas com as variáveis de controlo relativas e absolutas, contudo, não se verificaram alterações.

Relativamente ao modelo 3 as variáveis *CFO_TA*, *REE_TA* e *CURR_RATIO* são consideradas significantes, com $p < 0,01$, em que os coeficientes apresentam os seguintes valores 39,091, 13,928 e 1,598, respetivamente. A variável *GAIN* também é negativamente significativa para o modelo ($p < 0,05$ e -2,2). Quanto às variáveis da indústria, é possível concluir que o setor mais positivamente significativo é o tecnológico (*TEC*) ($p < 0,01$ e 8,323), o setor de matérias-primas (*BAS_MAT*) tem um impacto significativo e negativo no *THRESHOLD* ($p < 0,05$ e -3,292) e por fim os setores energético (*OIL_GAS*) e industrial (*IND*) têm uma influência negativa pouco significativa na materialidade ($p < 0,1$ e -4,542; $p < 0,1$ e -2,66, respetivamente).

A tabela 5 apresenta os resultados da regressão linear para o modelo 4, 5 e 6.

MAT_TA	Sign	Model 4			Model 5			Model 6		
		Coef.	P-value	St.Err.	Coef.	P-value	St.Err.	Coef.	P-value	St.Err.
EIGHT	?	-0,528	0,583	0,962	-0,457	0,641	0,979	-0,63	0,5	0,933
NINE	-	-0,027	0,977	0,962	0,255	0,796	0,988	0,181	0,847	0,941
TEN	-	0,286	0,773	0,99	0,429	0,676	1,026	0,108	0,912	0,976
ELEVEN	?	-0,248	0,802	0,989	0,022	0,983	1,023	-0,536	0,583	0,975
TWELVE	?	0,051	0,959	0,989	0,515	0,62	1,039	0,644	0,517	0,993
AGE_YEARS	?	0,007	0,386	0,008	0,009	0,283	0,009	0,01	0,258	0,008
LEV	-	0	0,712	0,001	-0,005	0,621	0,011	-0,017	0,104	0,01
SIZE	-	-0,616	0,156	0,434	-0,484	0,291	0,458	-0,336	0,45	0,444
REVENUE	?	0	0,772	0	0	0,878	0	0	0,809	0
SALES_TURN	?	0,627	0,448	0,825	0,457	0,593	0,856	0,367	0,651	0,813
FOREIGN	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GAIN	+	-1,657*	0,095	0,991	-1,725*	0,098	1,04	-0,671	0,501	0,996
CFO_TA	+	38,86***	0	5,436	39,485***	0	5,584	41,698***	0	5,3
REE_TA	-	15,69***	0	3,662	15,928***	0	3,736	15,312***	0	3,538
INV_TA	-	4,319*	0,07	2,381	3,613	0,154	2,531	4,153*	0,086	2,413
CURR_RATIO	+	1,589***	0	0,286	1,618***	0	0,311	1,384***	0	0,298
NI	+	0	0,808	0	0	0,934	0	0	0,703	0
ROA	+	4,085	0,454	5,454	4,098	0,466	5,623	3,531	0,511	5,372
OIL_GAS	?	-3,31	0,217	2,675	-3,121	0,259	2,763	-2,323	0,377	2,628
BAS_MAT	?	-3,2**	0,024	1,412	-2,881*	0,052	1,48	-1,973	0,17	1,435
IND	?	-1,771	0,226	1,461	-1,657	0,276	1,521	-1,012	0,488	1,459

COM_GOODS	?	-0,723	0,616	1,441	-0,678	0,651	1,499	-0,523	0,715	1,431
HC	?	-1,871	0,239	1,588	-2,106	0,206	1,664	-1,325	0,407	1,598
CON_SER	?	-0,668	0,654	1,487	-0,321	0,837	1,556	1,019	0,498	1,504
COMM	?	-2,019	0,424	2,524	-1,662	0,522	2,596	-1,797	0,471	2,49
UTI	?	-0,976	0,588	1,8	-0,928	0,621	1,878	0,838	0,646	1,825
TEC	?	9,331***	0	1,564	9,231***	0	1,648	8,462***	0	1,571
SD_ROA	-	16,966**	0,022	7,398	15,504**	0,046	7,759	12,723*	0,09	7,478
MTBV	+	-0,006	0,232	0,005	-0,006	0,207	0,005	-0,006	0,169	0,005
SALES_GROWTH	-	-0,018	0,305	0,017	-0,021	0,231	0,018	-,034**	0,048	0,017
BETA	-	0,026	0,961	0,524	-0,037	0,946	0,551	-1,088**	0,048	0,549
IND_DIR	?				-2,495	0,365	2,752	-0,585	0,825	2,645
BRD_SKILL	?				3,582*	0,091	2,113	4,648**	0,025	2,068
NO_BRD_MTG	?				0,089	0,31	0,087	0,032	0,698	0,083
AUDIT_FEES_TA	-							72,631	0,5	107,56
BUSY	+							-1,736**	0,027	0,784
BASIS	?							-7,342***	0	0,983
Constant		9,598	0,302	9,291	5,998	0,55	10,03	10,121	0,299	9,732
*** p<,01, ** p<,05, * p<,1										
Dependent var		6,4			6,463			6,501		
R-squared		0,753			0,756			0,786		
F-test		51,495			46,086			49,297		
Akaike crit, (AIC)		3692,94			3601,495			3509,919		
SD dependent var		12,735			12,906			12,96		
Number of obs		556			540			535		
Prob > F		0			0			0		
Bayesian crit, (BIC)		3831,21			3751,7			3672,645		

Tabela 5 - THRESHOLD – Materialidade / Ativo Total – Modelo 4, 5 e 6

Ao incluir as variáveis relacionadas com o risco e desempenho de mercado, foi possível perceber que no modelo 4, as variáveis *CFO_TA*, *REE_TA* e *CURR_RATIO* continuam a ser muito significativas, já a variável *GAIN* tem pouca significância para o modelo ($p < 0,1$). A variável *INV_TA* ganha uma influência positiva pouco significativa para o modelo ($p < 0,1$ e 4,319). Relativamente às variáveis relacionadas com o setor das empresas, a indústria de matéria-prima (*BAS_MAT*) tem um impacto negativo na materialidade ($p < 0,05$ e -3,2) e a de tecnologia (*TEC*) tem uma influência positiva muito significativa no valor da materialidade ($p < 0,001$ e 9,331). Relativamente às variáveis associadas com risco de desempenho de mercado, só o desvio padrão do *Return on Assets* é que tem um impacto positivo e significativo no *THRESHOLD* ($p < 0,05$ e 16,966).

Contrariamente ao que é dito na literatura, um aumento na variação do ROA, leva a que o auditor aumente os níveis de materialidade.

O modelo 5 inclui as variáveis associadas ao tipo de governação presente nas empresas analisadas. Os resultados mostram que tudo se mantém, com exceção da variável *INV_TA*, que deixa de ter significância para o modelo. Relativamente às variáveis de governação a variável *BRD_SKILL* destaca-se com um impacto positivo na determinação da materialidade, embora pouco significativo ($p < 0,1$ e 3,582), o que significa que quanto mais qualificado e experiente for o órgão de gestão da empresa, mais confortável o auditor se sentirá em aumentar o valor da materialidade das demonstrações financeiras.

Por fim, a tabela 5 apresenta os resultados apurados da regressão linear do modelo completo, onde se pode concluir que 78% da volatilidade do *THRESHOLD* é explicada pelas variáveis independentes presentes no modelo (R-quadrado = 0,786). Relativamente às variáveis de controlo, as mais significativas são *CFO_TA*, *REE_TA* e *CURR_RATIO*, com um $p < 0,01$, e a variável *INV_TA* com um impacto significativo, $p < 0,1$. O setor tecnológico (*TEC*), tem uma significância muito importante para o modelo apresentando um coeficiente positivo e significativo ($p < 0,01$ e 8,462). No que diz respeito ao mercado e risco que caracteriza cada empresa, é possível perceber que as variáveis *SALES_GROWTH* e *BETA* apresentam um coeficiente significativo ($p < 0,05$) e negativo (-0,034 e -1,088, respetivamente), o que seria expectável. Já a variável *SD_ROA*, tem um coeficiente pouco significativo e positivo ($p < 0,1$ e 12,723), o que contradiz o que a literatura afirma. A variável *BRD_SKILL* tem um coeficiente significativo e positivo ($p < 0,05$ e 4,648). Por último, é possível concluir que a variável *BUSY* tem um coeficiente significativo e negativo ($p < 0,05$ e -1,736), o que contradiz a teoria de que os auditores aplicam valores de materialidade mais altos em períodos de trabalho mais intenso, já a variável *BASIS* apresenta um coeficiente altamente significativo e negativo ($p < 0,01$ e -

7,342), o que significa que auditores que tenham usado para o cálculo da materialidade algum indicador relacionado com o Resultado Antes de Imposto, utilizam níveis de materialidade mais baixos. As restantes variáveis não foram consideradas significativas para o modelo em questão.

5.2. Resultados para THRESHOLD = MAT/EBT

Para a análise deste $THRESHOLD_{it}$ apenas foram analisadas as empresas que tinham o indicador de materialidade relacionado com o resultado líquido antes de imposto, logo, a variável *BASIS* foi sempre 1.

A tabela 6 apresenta os resultados da regressão linear para o modelo 1, 2 e 3.

MAT_EBT	Sign	Model 1			Model 2			Model 3		
		Coef.	P-value	St.Err.	Coef.	p-value	St.Err.	Coef.	P-value	St.Err.
EIGHT	?	-2,936	0,189	2,233	-3,019	0,178	2,237	-3,139	0,142	2,133
NINE	-	0,056	0,98	2,248	-0,058	0,979	2,253	-0,298	0,89	2,148
TEN	-	0,646	0,781	2,32	0,545	0,815	2,327	0,065	0,977	2,228
ELEVEN	?	-2,179	0,348	2,319	-2,194	0,345	2,32	-2,807	0,206	2,216
TWELVE	?	-3,209	0,166	2,313	-3,28	0,157	2,316	-3,673*	0,097	2,21
AGE_YEARS	?	-0,031*	0,092	0,018	-0,032*	0,083	0,019	-0,05***	0,009	0,019
LEV	-	0,069**	0,013	0,028	0,066**	0,019	0,028	0,056**	0,047	0,028
SIZE	-	0,844	0,347	0,897	0,84	0,363	0,924	2,127**	0,022	0,925
REVENUE	?				0	0,324	0	0	0,384	0
SALES_TURN	?	-5,676***	0,001	1,678	-6,373***	0,001	1,839	-7,655***	0	1,866
FOREIGN	-	0	0	0	0	,	,	0	,	,
GAIN	+	-4,786*	0,055	2,488	-4,281*	0,094	2,551	-2,783	0,259	2,463
CFO_TA	+	21,749*	0,095	13,02	19,606	0,148	13,54	29,442**	0,026	13,174
REE_TA	-	25,74***	0,001	8,055	24,92***	0,002	8,088	25,76***	0,002	8,079
INV_TA	-	25,92***	0	5,546	25,76***	0	5,551	29,41***	0	5,405
CURR_RATIO	+	1,81***	0,009	0,691	1,76**	0,011	0,693	1,499**	0,03	0,687
NI	+				0	0,46	0	0	0,472	0
ROA	+	-8,025	0,538	13,01	-4,761	0,726	13,59	-12,462	0,348	13,255
OIL_GAS	?							1,999	0,733	5,864
BAS_MAT	?							2,319	0,455	3,105
IND	?							5,015	0,122	3,239
COM_GOODS	?							-2,477	0,436	3,178
HC	?							-13,2***	0	3,509
CON_SER	?							5,583*	0,094	3,327
COMM	?							-4,099	0,48	5,795

UTI	?							4,73	0,234	3,973
TEC	?							-2,453	0,495	3,595
BASIS	?	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Constant		1,893	0,919	18,52	2,46	0,898	19,21	-24,471	0,209	19,449
*** p<,01, ** p<,05, * p<,1										
Dependent var		22,074			22,074			22,074		
R-squared		0,126			0,129			0,223		
F-test		4,356			3,948			5,02		
Akaike crit, (AIC)		4132,236			4134,734			4095,396		
SD dependent var		15,607			15,607			15,607		
Number of obs		500			500			500		
Prob > F		0			0			0		
Bayesian crit, (BIC)		4203,884			4214,811			4213,405		

Tabela 6 - THRESHOLD – Materialidade / RAI – Modelo 1, 2 e 3

As principais conclusões relativamente ao modelo 1 são que 12,6% da volatilidade do *THRESHOLD* é explicada pelas variáveis independentes incluídas no modelo (R-quadrado = 0,126), o teste F indica que o modelo como um todo é estatisticamente significativo, indicando que pelo menos uma das variáveis independentes tem um efeito significativo sobre a variável dependente. Relativamente às variáveis, *SALES_TURN* apresenta um coeficiente altamente significativo e negativo ($p < 0,001$ e -5.676), o que significa que um aumento das vendas em relação ao ativo total da empresa está associado a uma diminuição no valor da materialidade. As variáveis *REE_TA* e *INV_TA* têm um coeficiente altamente significativo e positivo ($p < 0,001$ e 25,741) e ($p < 0,001$ e 25,918), respetivamente, contrariamente ao que era esperado. *CURR_RATIO* apresenta um coeficiente significativo e positivo ($p < 0,001$ e 1,76), o que indica que se uma empresa apresentar uma maior liquidez, o valor da materialidade tende a ser superior. A variável *LEV*, contrariamente ao que seria expectável, apresenta-se com um coeficiente significativo e positivo ($p < 0,05$ e 0,066). A variável *AGE_YEARS*, apesar de ter um coeficiente negativo, o *p-value* sugere uma associação marginalmente significativa (0,092) entre a idade da empresa e a materialidade em relação ao resultado líquido, o que não era expectável pela literatura. O mesmo não se verifica para a variável *CFO_TA*, que apesar de ter

um coeficiente pouco significativo, é positivo ($p < 0,1$ e 21,749). Relativamente à variável *GAIN*, ao contrário do que seria expectável, esta apresenta um coeficiente pouco significativo e negativo ($p < 0,1$ e -4.281). As restantes variáveis não foram consideradas significativas para o modelo em questão.

Em relação ao modelo 2 não se verificaram grandes alterações, com a exceção de que a variável *CFO_TA* não ser significativa.

Os resultados relativos ao modelo 3 mostram que a variável responsável pelo ano de 2022 (*TWELVE*) tem um coeficiente pouco significativo e negativo ($p < 0,1$ e -3,673), isto pode estar associado ao facto de em 2022, as empresas terem melhorado os seus resultados e fazendo com que a razão Materialidade/EBT tenha diminuído. As variáveis *AGE_YEARS*, *SALES_TURN*, *REE_TA*, *INV_TA*, *CURR_RATIO*, *LEV* e *GAIN* mantiveram o nível de significância e o sinal dos seus coeficientes. A variável *SIZE* tem lhe associado um coeficiente significativo e positivo ($p < 0,05$ e 2.127), o que significa que à medida que uma empresa cresce, o valor da materialidade vai aumentar. Relativamente às variáveis da indústria é possível concluir que o setor mais significativo negativamente é o farmacêutico (HC) ($p < 0,01$ e -13,195) e o setor dos serviços (CON_SER) tem um coeficiente pouco significativo e positivo ($p < 0,01$ e -13.195; $p < 0,1$ e 5,583, respetivamente), este resultado deveu-se principalmente pelo facto do setor farmacêutico ter aumentado fortemente os seus resultados devido à urgência médica global e o setor dos serviços ter sofrido uma redução dos seus resultados devido ao confinamento.

A tabela 7 apresenta os resultados obtidos da regressão linear para os modelos 4, 5 e 6.

MAT_EBT	Sign	Model 4			Model 5			Model 6		
		Coef.	P-value	St.Err.	Coef.	P-value	St.Err.	Coef.	P-value	St.Err.
EIGHT	?	-2,934	0,175	2,158	-2,73	0,21	2,173	-2,666	0,225	2,196
NINE	-	0,034	0,987	2,171	-0,084	0,97	2,201	-0,007	0,998	2,224
TEN	-	0,049	0,983	2,265	0,623	0,787	2,309	0,568	0,807	2,328
ELEVEN	?	-2,476	0,278	2,282	-2,3	0,324	2,33	-2,32	0,323	2,347

TWELVE	?	-3,408	0,131	2,252	-3,814	0,101	2,319	-3,843	0,101	2,339
AGE_YEARS	?	-								
		0,054***	0,006	0,02	-,052***	0,009	0,02	-,055***	0,008	0,021
LEV	-	0,052*	0,064	0,028	,06**	0,036	0,029	0,063**	0,032	0,029
SIZE	-	2,08*	0,051	1,062	1,831*	0,093	1,087	1,625	0,142	1,106
REVENUE	?	0	0,148	0	0	0,247	0	0	0,228	0
SALES_TURN	?	-								
		7,669***	0	1,866	-7,147***	0	1,901	-7,198***	0	1,924
FOREIGN	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GAIN	+	-2,192	0,398	2,59	-3,581	0,187	2,709	-3,464	0,206	2,734
CFO_TA	+	30,298*	0,025	13,51	24,086*	0,082	13,8	24,82*	0,074	13,86
REE_TA	-	27,19***	0,001	8,22	27,51***	0,001	8,261	26,84***	0,001	8,313
INV_TA	-	29,88***	0	5,469	31,36***	0	5,733	30,69***	0	5,818
CURR_RATIO	+	1,542**	0,025	0,684	1,168	0,11	0,729	1,201	0,105	0,739
NI	+	0	0,33	0	0	0,177	0	0	0,161	0
ROA	+	-21,509	0,129	14,13	-17,909	0,214	14,39	-19,156	0,187	14,48
OIL_GAS	?	0,494	0,933	5,873	1,613	0,788	5,983	2,139	0,724	6,044
BAS_MAT	?	2,747	0,384	3,152	3,315	0,309	3,257	3,923	0,241	3,344
IND	?	5,223	0,112	3,28	5,487	0,104	3,369	5,906*	0,085	3,422
COM_GOODs	?	-2,179	0,492	3,167	-2,015	0,537	3,257	-1,634	0,621	3,305
HC	?	-14,3***	0	3,547	-11,69***	0,002	3,693	-11,58***	0,002	3,769
CON_SER	?	5,339	0,108	3,312	5,756*	0,092	3,409	6,028*	0,086	3,503
COMM	?	-1,083	0,854	5,899	-0,017	0,998	5,959	0,425	0,944	6,069
UTI	?	4,573	0,253	3,998	5,187	0,204	4,077	5,38	0,203	4,223
TEC	?	-2,407	0,513	3,674	-1,797	0,639	3,825	-1,882	0,626	3,86
SD_ROA	-	25,58	0,149	17,68	34,348*	0,057	18,02	37,854**	0,039	18,32
MTBV	+	0,002	0,827	0,011	0,002	0,86	0,011	0,002	0,884	0,011
SALES_GROWTH	-	0,018	0,672	0,043	,01	0,826	0,045	,013	0,778	0,045
BETA	-	-0,779	0,603	1,497	-,608	0,688	1,512	-,858	0,58	1,548
IND_DIR	?				2,594	0,704	6,812	3,88	0,576	6,923
BRD_SKILL	?				-6,17	0,201	4,815	-6,411	0,2	4,991
NO_BRD_MTG	?				-,578***	0,005	0,203	-,595***	0,004	0,205
AUDIT_FEES_TA	-							-130,353	0,602	249,4
BUSY	+							-1,273	0,501	1,893
BASIS	?	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Constant		-23,867	0,284	22,24	-12,107	0,613	23,91	-7,422	0,762	24,44
*** p<,01, ** p<,05, * p<,1										
Dependent var		22,104			22,128			22,203		
R-squared		0,231			0,246			0,246		
F-test		4,407			4,218			3,934		
Akaike crit, (AIC)		3983,02			3887,856			3869,09		
SD dependent var		15,441			15,518			15,538		
Number of obs		487			475			472		
Prob > F		0			0			0		
Bayesian crit, (BIC)		4117,04			4033,572			4022,898		

Tabela 7 - THRESHOLD – Materialidade / RAI – Modelo 4, 5 e 6

O modelo 4 inclui as variáveis relacionadas com o risco e desempenho de mercado, os resultados obtidos sofreram pequenas alterações comparativamente ao modelo 3, tais como o setor dos serviços ter deixado de ser significativo para o modelo, bem como o ano de 2022.

Os resultados do modelo 5 revelam que as variáveis *AGE_YEARS* e *SALES_TURN* caracterizam-se por coeficientes altamente significativos e negativos para o *THRESHOLD*. Já o coeficiente das variáveis *REE_TA* e *INV_TA* é altamente significativo e positivo para a variável dependente. A variável *LEV* tem um coeficiente significativo e positivo ($p < 0,05$ e $0,06$). As variáveis *SIZE* e *CFO_TA* são pouco significativas para o modelo e os seus coeficientes apresentam os seguintes valores 1,831 e 24,086, respetivamente. Em relação à indústria em que as empresas se inserem, verifica-se o mesmo resultado que no modelo 3 para o setor farmacêutico (*HC*) e de serviços (*CON_SER*). O coeficiente do desvio padrão do ROA (*SD_ROA*), ganha uma significância positiva, o que vai contra o que a literatura afirma ($p < 0,1$ e 34.348). E por fim, temos a variável *NO_BRD_MTG*, que tem uma enorme significância no modelo, apesar de ser negativa ($p < 0,01$ e -0,578).

A regressão linear do modelo 6 encontra-se completa. Pode concluir-se que 24,6% da volatilidade do *THRESHOLD* é explicada pelas variáveis independentes presentes no modelo (R-quadrado = 0,246). Quanto às variáveis de controlo, as mais significativas são *AGE_YEARS*, *SALES_TURN*, *REE_TA* e *INV_TA*, com um $p < 0,01$, e a variável *LEV* com um impacto significativo, $p < 0,1$. O setor farmacêutico (*HC*) tem uma significância muito importante para o modelo, apresentando um coeficiente negativo e altamente significativo ($p < 0,01$ e -11.586). Os setores dos serviços (*CON_SER*) e da indústria (*IND*) também têm influência no modelo, apesar de pouco significativo ($p < 0,1$). No que diz respeito ao mercado e risco que caracteriza cada empresa analisada, é possível entender que a variável *SD_ROA* tem um coeficiente significativo e positivo ($p < 0,05$ e

37,854). Por fim, é possível concluir que a variável *BRD_SKILL*, tem um coeficiente significativo e positivo ($p < 0,05$ e 4,648) e a variável *NO_BRD_MTG* tem um coeficiente altamente significativo e negativo ($p < 0,01$ e -0,595). As restantes variáveis não foram consideradas significativas para o modelo em questão.

Para finalizar este capítulo, é importante referir que este estudo foi realizado considerando apenas empresas que fizeram parte do FTSE 100 durante o período de 2017 a 2022, não sendo então possível tirar conclusões globais, pois só as empresas que respeitam a ISA 700 (Reino Unido e Irlanda), disponibilizam os valores de materialidade nos seus relatórios anuais.

6. Conclusão

A materialidade das demonstrações financeiras desempenha um papel fulcral na prática de auditoria. Esta, representa um limite crítico além do qual as distorções nas demonstrações financeiras podem influenciar as decisões dos utilizadores da informação. Este conceito passa a ser ainda mais crítico quando os seus valores são expostos nos relatórios anuais das empresas, já que os utilizadores da informação podem tirar conclusões sobre a empresa a partir desses valores. Contudo, é importante ressaltar que a materialidade é um conceito subjetivo, intrinsecamente vinculado ao julgamento profissional e à experiência do auditor.

Este estudo explorou em detalhe o impacto da pandemia COVID-19 no processo de auditoria, com um foco particular na determinação da materialidade, analisando as empresas do FTSE 100 de 2017 a 2020. A principal conclusão foi que, apesar de não ter sido identificada uma mudança geral nos valores de materialidade durante o período analisado, nomeadamente a diminuição dos valores entre os anos de 2019 e 2020, verificaram-se variações significativas em certos setores, como o farmacêutico, matérias-primas, tecnológico, industrial e dos serviços.

O setor tecnológico demonstrou uma significância positiva no modelo devido à alta resiliência e adaptabilidade das empresas, impulsionadas pela crescente procura por tecnologia e serviços digitais relacionados ao trabalho remoto. Em contraste, o setor de matérias-primas teve uma relevância negativa devido às múltiplas limitações enfrentadas, como volatilidade nos preços das *commodities* e interrupções na cadeia de abastecimento, levando os auditores a adotar uma abordagem mais conservadora. O setor farmacêutico também apresentou uma significância negativa, devido a mudanças nos padrões de consumo e ao aumento da incerteza, no entanto as empresas farmacêuticas

registaram fortes resultados durante a pandemia, o que contribuiu para sua relevância no modelo devido ao aumento do Resultado Antes de Impostos (RAI). Por fim, o setor de serviços (turismo e estética) teve influência positiva devido à diminuição de resultados durante a pandemia, afetando o modelo não pelo aumento da materialidade, mas pelo Resultado Antes de Impostos (RAI) das empresas nesse setor.

Esta conclusão destaca a complexidade e a necessidade de considerar as nuances de cada setor ao determinar a materialidade no contexto de pandemia. Considerando o impacto da COVID-19, destaca-se ainda a importância de investigações futuras para entender melhor como a pandemia afetou a determinação da materialidade em diferentes setores industriais, de forma a promover o avanço contínuo no campo da auditoria financeira.

Bibliografia

- Amiram, D., Chircop, J., Landsman, W. R., & Peasnell, K. 2017. Mandatorily Disclosed Materiality Thresholds, their Determinants, and their Association with Earnings Multiples Mandated Disclosed Materiality Thresholds, their Determinants, and their Association with Earnings Multiples. *Columbia Business School Research Paper*, 15-69.
- Anand, S. 2011. *Essentials of Sarbanes-Oxley*. John Wiley & Sons.
- Bell, E., Bryman, A., & Harley, B. 2022. *Business research methods*. Oxford University Press.
- Blanchard, O. J., & Bernanke, B. S. 2023. *What Caused the US Pandemic-Era Inflation?*. Working paper No. 31417, National Bureau of Economic Research.
- Blokdijk, H., Driehuisen, F., Simunic, D.A., & Stein, M.T. 2003. Factors affecting auditors' assessments of planning materiality. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 22 (2): 297–307.
- Carcello, J. V., & Li, C. 2013. Costs and benefits of requiring an engagement partner signature: Recent experience in the United Kingdom. *The Accounting Review*, 88(5): 1511-1546.
- Christensen, B. E., Eilifsen, A., Glover, S. M., & Messier Jr, W. F. 2020. The effect of audit materiality disclosures on investors' decision making. *Accounting, Organizations and Society*, 87 101-168.
- Choudhary, P., Merkley, K., & Schipper, K. 2019. Auditors' Quantitative Materiality Judgments: Properties and Implications for Financial Reporting Reliability. *Journal of Accounting Research*, 57(5): 1303–1351.
- Costa, C. 2017. *Auditoria Financeira Teoria & Prática* (11^o edição). Rei dos Livros.

- David H. Sinason, Blay, J. M., Thibodeau, J. C., Strawser, J. R., & Louwers, T. J. 2018. *Auditing & Assurance Services* (7th ed.). McGraw-Hill education.
- Figueiredo, E., Ribeiro, C., Pereira, P., & Passos, C. 2021. Teletrabalho: Contributos e desafios para as organizações. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, 21(2): 1427-1438.
- FRC. 2017. *Audit Quality Thematic Review - Materiality*. Disponível em https://media.frc.org.uk/documents/Audit_Quality_Thematic_Review_-_Materiality.pdf.
- GOH, B. W., LEE, K. B. J., LI, N., & LI, D. 2018. *Are disclosed auditor materiality thresholds informative of firms' earnings quality? – Evidence from the revised ISA 700 audit report*. Singapore Management University School of Accountancy.
- Hayes, R., Schilder, A. & Dassen, R. Wallege. 2005. *Principles of Auditing, An Introduction to International Standards Auditing*, Pearson Education Limited.
- Houghton, K. A., Jubb, C., & Kend, M. 2011. Materiality in the context of audit: The real expectations gap. *Managerial Auditing Journal*, 26(6): 482–500.
- IAASB. 2021. *Handbook of international quality control, auditing review, other assurance, and related services pronouncements*. International Federation of Accountants. Disponível em <https://www.iaasb.org/publications/2021-handbook-international-quality-control-auditing-review-other-assurance-and-related-services>
- ICAEW. 2017. *The start of a conversation – The Extended Audit Report*. Disponível em <https://www.icaew.com/technical/audit-and-assurance/faculty/the-extended-audit-report>
- IESBA. 2020. *COVID-19: Ethics and Independence Considerations Topics of Relevance to All Professional Accountants*. Disponível em <https://www.ethicsboard.org/focus-areas/covid-19-ethics-independence-considerations>

- ISACA. 2023. *In Pursuit of Digital Trust*. Disponível em <https://www.isaca.org/>
- Keune, M. B., & Johnstone, K. M. 2012. Materiality judgments and the resolution of detected misstatements: The role of managers, auditors, and audit committees. *The Accounting Review*, 87(5): 1641-1677.
- Khudaykulova, M., Yuanqiong, H., & Khudaykulov, A. 2022. Economic consequences and implications of the Ukraine-russia war. *International Journal of Management Science and Business Administration*, 8(4): 44-52.
- Lakis, V., & Masiulevičius, A. 2017. Acceptable audit materiality for users of financial statements. *Journal of Management*, 2(31): 117-125.
- Lassoued, N., & Khanchel, I. 2021. Impact of COVID-19 pandemic on earnings management: An evidence from financial reporting in European firms. *Global Business Review*, 09721509211053491.
- McMeeking, K. P., Peasnell, K. V., & Pope, P. F. 2006. The determinants of the UK Big Firm premium. *Accounting and business research*, 36(3): 207-231.
- Messier Jr, W. F., Martinov-Bennie, N., & Eilifsen, A. 2005. A review and integration of empirical research on materiality: Two decades later. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 24(2): 153-187.
- Minutti-Meza, M. 2021. The art of conversation: the expanded audit report. *Accounting and Business Research*, 51(5): 548-581.
- OROC. 2020. *Potenciais Impactos da COVID-19 na Auditoria 2020*. Disponível em <https://www.oroc.pt/covid-19/orientaces-oroc/potenciais-impactos-da-covid-19-na-auditoria/>
- Porumb, V. A., Zengin-Karaibrahimoglu, Y., Lobo, G. J., Hooghiemstra, R., & De Waard, D. 2021. Expanded auditor's report disclosures and loan contracting. *Contemporary Accounting Research*, 38(4): 3214-3253.

- Proença, P. 2021. Os Impactos da COVID-19 na Auditoria. *Revista da Ordem dos Revisores Oficiais de Contas*, 95(4): 36-51.
- Udrea, A. M., Todea, N., Stanciu, I. C., Demian, G. E., Pintilie, C., & Ciuhureanu, A. T. 2010. The Importance of Determining Materiality in Statutory Auditing. *Annals of DAAAM & Proceedings*.
- Sutradher, G. 2012. *Audit Materiality-It's Practices; Does It Meet the Expectations of Stakeholders?*. University of Dhaka.
- World Bank. 2022. *Implications of the War in Ukraine for the Global Economy*. Disponível em <https://documents1.worldbank.org/curated/en/099616504292238906/pdf/IDU00bdb5a770659b04adf09e600a2874f25479d.pdf>.
- World Bank. 2022. *World Development Report 2022: Finance for an equitable recovery*. Disponível em <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2022>