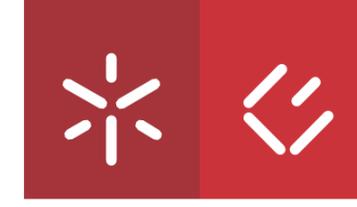




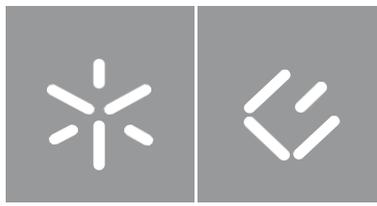
## A Desmaterialização dos Processos de Auditoria e a sua Adaptação aos Avanços Tecnológicos: Estudo de Caso na Empresa Ryan VAT Systems

Mariana da Silva Santiago

Universidade do Minho  
Escola de Economia e Gestão







Universidade do Minho

Escola de Economia e Gestão

Mariana da Silva Santiago

**A Desmaterialização dos  
Processos de Auditoria e a sua  
Adaptação aos Avanços  
Tecnológicos: Estudo de Caso na  
Empresa Ryan VAT Systems**

Relatório de Estágio

Mestrado em Negócios Internacionais

Trabalho efetuado sob a orientação da  
**Professora Doutora Ana Alexandra Caria**

## DIREITOS DE AUTOR E CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO DO TRABALHO POR TERCEIROS

Este é um trabalho académico que pode ser utilizado por terceiros desde que respeitadas as regras e boas práticas internacionalmente aceites, no que concerne aos direitos de autor e direitos conexos.

Assim, o presente trabalho pode ser utilizado nos termos previstos na licença abaixo indicada.

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Caso o utilizador necessite de permissão para poder fazer um uso do trabalho em condições não previstas no licenciamento indicado, deverá contactar o autor, através do RepositóriUM da Universidade do Minho.

## AGRADECIMENTOS

Deixo meus sinceros agradecimentos a todos os que fizeram parte, diretamente e indiretamente, dessa que foi mais uma conquista em minha vida.

Aos meus pais, por toda a dedicação, amor e por sempre me apoiarem incondicionalmente a seguir os meus sonhos. Especialmente à minha mãe, a Doutora Edileuza Maria, que mesmo distante esteve sempre a me dar todo o suporte e confiança necessária durante todo o meu percurso acadêmico. Sua força, determinação e empenho são características fortes que me motivam até hoje a continuar. Por tudo que fez e ainda fazes por mim, meus muito obrigada.

Ao meu querido irmão, pelo carinho e as palavras de incentivo nos momentos turbulentos.

À Professora Doutora Ana Alexandra Caria, pela simpatia, competência, acolhimento e por toda a prontidão em responder sempre as minhas dúvidas. Os seus comentários e apoio foram essenciais para a construção deste trabalho. Muito obrigada por aceitar fazer parte deste projeto comigo.

Por fim, ao meu amado, melhor amigo e esposo, Lucas Ribeiro. Obrigada por toda a confiança, companheirismo e infindável dedicação que teve durante esse novo momento em nossas vidas. Seu valioso e incansável apoio foi o alicerce que me sustentou por muitas vezes a me manter focada e a não desistir dos meus sonhos. Obrigada pela paciência, generosidade e amor dedicados a mim.

## DECLARAÇÃO DE INTEGRIDADE

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Mais declaro que conheço e que respeitei o Código de Conduta Ética da Universidade do Minho.

## RESUMO

O elemento de investigação empírica proposto por este relatório de estágio abarca dois objetivos. Por um lado, o objetivo principal dar-se-á pela análise das vantagens e limitações impostas pela *blockchain* e auditoria contínua, no que concerne o futuro da profissão do auditor. Por outro lado, o segundo objetivo pretende detalhar todas as atividades exercidas no decurso do estágio curricular na multinacional Ryan VAT Systems. Espera-se que esta investigação sirva como contributo a empresa acolhedora de estágio.

A globalização e o rápido avanço tecnológico transformaram o modo como as empresas e as profissões devem atuar. Informações em tempo real tornam-se uma necessidade para as organizações, na medida que promovem a manutenção de sua estabilidade e eficiência e as conduzem a se firmarem competitivas no ambiente de negócios. No contexto das profissões da contabilidade, em particular na auditoria, acompanha-se uma urgência em readaptar os paradigmas antes conhecidos para um com novas premissas, que se adequem as novas tecnologias e atendam às exigências do mercado.

Tecnologias como a *blockchain* e a auditoria contínua promovem uma evolução na área de auditoria, devido aos seus mecanismos específicos que permitem gerar e analisar informações em tempo real e, por consequência, levam à desmaterialização dos processos. Ainda, garante que as informações presentes sejam fidedignas. Neste sentido, apesar das vantagens excepcionais, à luz dessas oportunidades também se escondem limitações, as quais gestores e auditores deverão levar em consideração. Posto o caráter evolutivo das tecnologias, em que precisam de constantes atualizações em seus sistemas, ainda há problemas relacionados a latência, sincronização, segurança e outros, que podem afetar os processos organizacionais. No fim, foi possível concluir que deverá ocorrer uma mudança na mentalidade dos profissionais de contabilidade auditoria, dando importância para capacitação técnica de manuseio destas tecnologias para fins de garantia de qualidade e eficiência em sua atuação. Torna-se assim primordial investigar a evolução destas tecnologias e seus impactos futuros no seio das empresas e, principalmente, no modelo tradicional de auditoria.

**Palavras-chave:** *Blockchain*, auditoria contínua, auditoria tradicional, desmaterialização dos processos, evolução das tecnologias.

## ABSTRACT

The empirical research component proposed by this internship report has two objectives. On the one hand, the main objective is proposed to analyze the advantages and limitations imposed by the blockchain and continuous auditing, in what concerns the future of the auditing profession. On the other hand, the second objective is focused on describing all activities performed during the curriculum internship at the multinational Ryan VAT Systems. It is expected that this report serves with good value to the company.

Globalization and fast technological evolution have transformed the way companies and professions must act. Real-time information becomes a resource for companies, as it promotes the maintenance of their stability and efficiency in the way to establish competitiveness in the business environment. In the context of accounting, and particularly auditing professions, there is an eminent urgency to recombine old paradigms into a new one, in which they could adapt to new technologies and meet market demands.

Technologies such as blockchain and continuous auditing promote an evolution in the auditing area, due to their specific mechanisms that provide transparency, real-time information and, as a consequence, contribute to the dematerialization of procedures. Additionally, it guarantees that information provided is trustworthy. However, despite the exceptional advantages associated with it, blockchain and continuous auditing also inflict challenges that managers and auditors should take into consideration. In the view of the evolutionary nature of technologies, in which they need constant updates to their systems, there are still related problems such as latency, desynchronization, security breaches and others that could jeopardize corporate processes. As a conclusion, auditors and accountants must change their performance duties by including these technologies as part of their standard methodology. They must hold the knowledge, skills and other competencies for the maintenance of quality and efficiency in their duties. Therefore, it is necessary to investigate the evolution of these technologies and their impacts in the future of companies and, specially, in the traditional audit paradigm.

**Keywords:** Blockchain, continuous auditing, traditional audit paradigm, dematerialization of procedures, technological evolution.

# ÍNDICE DE CONTEÚDOS

AGRADECIMENTOS .....	iii
RESUMO .....	v
ABSTRACT .....	vi
ÍNDICE DE CONTEÚDOS .....	vii
LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS .....	x
1. Introdução .....	11
1.1 Justificação do Tema e Motivação .....	11
1.2 Objetivos e Questão de Partida .....	12
1.3 Contributos esperados .....	13
1.4 Estrutura do Relatório de Estágio .....	13
2. Os avanços tecnológicos e a auditoria .....	15
2.1 A tecnologia Blockchain .....	15
2.1.1 As características da Blockchain .....	16
2.1.2 Aplicabilidade da Blockchain e sua evolução .....	18
2.2 Auditoria .....	20
2.2.1 Auditoria Interna .....	21
2.2.2 Auditoria Contínua: conceitos e funções .....	24
2.2.2.1 Contextualização da Auditoria Contínua .....	25
2.2.2.2 Estágios e processos da Auditoria Contínua .....	27
3. Metodologia .....	30
3.1 Objetivos e Questão de Partida .....	30
3.2 Procedimentos metodológicos .....	31
4. Relatório das Atividades Desenvolvidas no Estágio .....	33
4.1 Caracterização do Estágio .....	33
4.2 A empresa Ryan VAT Systems .....	34
4.2.1 Carteira de clientes .....	36
4.3 Caracterização das Atividades Desenvolvidas .....	37
4.3.1 Organização dos documentos .....	37
4.3.2 Auditoria e seleção das faturas para a dedução do IVA .....	38
4.3.2.1 Procedimentos de auditoria para dedução de IVA nacional (6ª Directiva) .....	44

4.3.2.2	Procedimentos de auditoria para dedução de IVA estrangeiro (8ª/13ª Directiva) .....	49
4.3.2.2.1	Portugal (8ª Directiva).....	50
4.3.2.2.2	Noruega (13ª Directiva) .....	52
4.3.2.2.3	Alemanha (8ª Directiva) .....	53
4.3.3	Introdução de Dados (Audit Split Table) .....	54
4.3.4	Correções .....	55
4.4	O impacto do desenvolvimento tecnológico na auditoria: uma reflexão .....	58
4.4.1	Blockchain .....	58
4.4.1.1	Impactos da blockchain na auditoria: Vantagens.....	59
4.4.1.2	Impactos da blockchain na auditoria: Limitações .....	61
4.4.2	Auditoria Contínua.....	63
4.4.2.1	Auditoria Tradicional versus Auditoria Contínua .....	64
4.4.2.2	Os desafios da Auditoria contínua .....	67
5.	Conclusão.....	69
5.1	Principais conclusões .....	69
5.2	Limitações do estudo e pistas para pesquisas futuras .....	72
	Referências Bibliográficas .....	74
	LEGISLAÇÃO .....	77

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Os blocos existentes em um Blockchain .....	17
Figura 2: Visualização das transações de Bitcoin .....	19
Figura 3: Automatização dos processos de negócio .....	28
Figura 4: Modelagem de dados e desenvolvimento de referências .....	28
Figura 5: Análise dos dados encontrados e emissão do relatório de auditoria.....	29
Figura 6: Mapa das subsidiárias existentes da Ryan VAT Systems.....	34
Figura 7: Ciclo dos valores da entidade acolhedora .....	35
Figura 8: Mapa dos clientes .....	37
Figura 9: Frente e verso da Lista de Taxa de Reembolso do IVA (Travel Expenses) .....	43
Figura 10: Exemplo de fatura dedutível de Hotel (6ª directiva) .....	47
Figura 11: Exemplo de fatura não dedutível de restaurante (6ª directiva) .....	48
Figura 12: Tabela de novos percentuais de TVA para a gasolina .....	49
Figura 13: Exemplo de fatura dedutível de gasolina (8ª directiva).....	51
Figura 14: Exemplo de fatura dedutível de gasolina (8ª directiva).....	53
Figura 15: Exemplo de introdução de dados (8ª directiva) .....	54
Figura 16: Exemplo de introdução de dados (6ª directiva) .....	55
Figura 17: Símbolo de identificação dos clientes em top priority .....	57
Figura 18: Auditoria Tradicional vs Auditoria Contínua .....	65

## LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

AECL	Associação Europeia de Comércio Livre
AICPA	<i>American Institute of Certified Public Accountants</i>
AT&T	<i>American Telephone and Telegraph</i>
CAATTs	<i>Computer-Assisted Audit Tools and Techniques</i>
CE	Comunidade Europeia
CICA	<i>Canadian Institute of Chartered Accountants</i>
COSO	<i>Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission</i>
CPAS	<i>Continuous Process Audit System</i>
EAMs	<i>Embedded Audit Modules</i>
FM	<i>FollowMe</i>
HT	<i>Hors Tax</i>
ICAEW	<i>Institute of Chartered Accountants in England and Wales</i>
IFAC	<i>International Federation of Accountants</i>
IIA	<i>Institute of Internal Auditors</i>
IVA	Imposto sobre o Valor Acrescentado
MIS	<i>Management Information System</i>
MVA	<i>Merverdiavgift</i>
MWSt/Ust	<i>Mehrwertsteuer/ Umsatzsteuer</i>
NIF	Número de Identificação Fiscal
NR	<i>Non Refundable</i>
OROC	Ordem dos Revisores Oficiais de Contas
PwC	PriceWaterCoopers
SIG	Sistema de Informação de Gestão
T&E	<i>Travel and Expenses</i>
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
TTC	<i>Toute Taxe Comprise</i>
TVA	<i>Taxe sur la Valeur Ajoutée</i>
UE	União Europeia

# 1. Introdução

## 1.1 Justificação do Tema e Motivação

Com o mercado global e nacional cada vez mais exigente, as empresas necessitam garantir a manutenção de sua estabilidade e eficiência para que consigam, com sucesso, se manterem competitivas e sobreviverem no ambiente empresarial. Nesse sentido, a evolução da tecnologia e os sistemas de informação tem conquistado mais espaço no meio corporativo. O aumento da captação de investimentos por parte dos gestores em novas tecnologias, está ligado a urgência em obter informações em tempo real e maior controlo de seus processos operacionais frente à digitalização e desmaterialização dos processos (Ferreira, Pinto e Santos, 2017).

Essas transformações acabam por gerar impactos significativos na área de auditoria, uma vez que novas especificidades neste contexto emergiram e, para isto, o auditor precisará buscar meios para se capacitar. Penna (2017) argumenta que a abordagem tradicional de auditoria precisa ser transformada em novas habilidades digitais, na medida que é preciso ter planeamento estratégico e integrado à gestão, para atingir os objetivos de sua função de modo eficaz.

Ademais, é de extrema importância para as empresas que as demonstrações financeiras contenham informações precisas e fidedignas e o auditor, no exercício de suas funções, contribuí para tal feito, ao evitar que fraudes, erros e desfalques acometam os processos organizacionais. Não obstante, a intervenção humana é passível a erros e, por este motivo, as tecnologias de informação e sua padronização acabam por revolucionar a auditoria, num geral, pois mitiga esses riscos, gera mais rapidez e eficiência na identificação de exceções e acaba por reduzir custos as empresas (Santana e Silva, 2020).

Tecnologias disruptivas como a *blockchain*, estão a conseguir reinventar os diversos tipos de mercados monetários, transações, serviços financeiros e econômicos e, também, todos os diferentes setores e segmentos de uma sociedade (Swan, 2015). O mesmo ocorre com a metodologia de Auditoria Contínua, que é a evolução tecnológica e digitalizada dos processos tradicionais da auditoria (Vasarhelyi e Halper, 1991).

No sentido mais amplo, a *blockchain* é uma plataforma que apresenta um sistema distribuído, estruturada por uma rede interativa de blocos ligados entre si, que formam o Razão existente nesta tecnologia. Devido seu caráter descentralizador e transparente, a *blockchain* não sofre intervenção de entidade estatal ou financeira e pode ser acessada publicamente pelos seus usuários (Ortman, 2018).

Mesmo que esteja ao alcance público, considera-se uma tecnologia segura porque sua estrutura *peer-to-peer* e seu servidor de *timestamping* distribuído, permitem que toda a informação gravada nos blocos não possa ser alterada, uma vez que se precisaria mudar todos os blocos subsequentes ao modificado (Penna, 2017).

Segundo Nascimento (2019), a auditoria contínua seria uma mudança progressiva nas técnicas de auditoria, no sentido de seu aspecto ser digitalizado e automatizado. A auditoria contínua é dotada por ferramentas tecnológicas que possibilitam a obtenção e análise de dados existentes, programada para apontar as exceções e falhas nos controlos internos a partir da geração de relatórios de auditoria.

Neste contexto, as tecnologias carregam consigo vantagens excepcionais para as empresas com a digitalização dos processos. No entanto, cabe ressaltar que à luz dessas oportunidades também se encontram limitações, que tanto os gestores quanto os auditores deverão levar em consideração. Portanto, a motivação dar-se-á pelo fato de ser primordial investigar a evolução das tecnologias e seus impactos futuros no seio das empresas e, principalmente, na profissão do auditor, porque além de ser um tema atual é também pauta de debate no meio empresarial global. Por fim, a Ryan VAT Systems, entidade acolhedora de estágio que adota em alguns de seus procedimentos a digitalização e desmaterialização, mostrou-se interessada na temática.

## 1.2 Objetivos e Questão de Partida

O elemento de investigação empírica proposto por este relatório de estágio possui dois objetivos. Em priori, com o avanço da tecnologia e o ambiente de incertezas e mutações ancorados por essa nova perspectiva, coloca-se em causa a auditoria tradicional e seus métodos convencionais. Assim sendo, o objetivo principal é o de analisar os impactos do avanço tecnológico e, conseqüentemente, da digitalização dos processos de auditoria. Pretende-se, nesta parte, que os resultados encontrados sirvam como contributo a empresa acolhedora de estágio. Por fim, o último objetivo apresentará a descrição, de modo detalhado, de todas as atividades exercidas no decurso do estágio de auditoria, o qual decorreu num período de 8 meses na multinacional Ryan VAT Systems.

---

<sup>1</sup> Mecanismo que identifica a data, hora e dados de uma transação, os monitorando e controlando a criação e modificação de um documento (Penna, 2017).

Nesse sentido, para atender os objetivos propostos neste relatório de estágio, tenciona-se concluir a seguinte questão de investigação:

- Qual os impactos que o avanço das tecnologias e a digitalização dos procedimentos de auditoria trarão, nomeadamente, para os profissionais da área e para o ambiente empresarial?

### 1.3 Contributos esperados

Com esta investigação, espera-se contribuir tanto para a literatura na área, face a ser um tema atual, quanto para servir de material académico nos futuros debates sobre a temática. Buscou-se abordar, ancorado sobre as literaturas académicas, todo o processo investigativo de maneira clara e objetiva, sem ser exaustiva. Ademais, mostra-se relevante a apresentação desta temática para a entidade acolhedora, justamente por auxiliar na compreensão de seu funcionamento e na percepção associada as oportunidades e limitações presentes no âmbito destas tecnologias.

### 1.4 Estrutura do Relatório de Estágio

Para atingir a finalidade a que nos propomos, este relatório de estágio encontra-se estruturado em cinco capítulos. O capítulo introdutório apresenta a justificação e motivação da temática abordada, além dos objetivos, questão de partida, contributos práticos e a estrutura do trabalho. O segundo capítulo, versa sobre a revisão de literatura pertinente para o tema em estudo, relativamente no que tange a evolução das tecnologias apontadas, dando ênfase na *blockchain* e auditoria contínua. Nesta parte, descreve-se as definições da tecnologia *blockchain* e da nova técnica de auditoria (auditoria contínua), bem como suas contextualizações e estruturas para a compreensão total de suas respectivas funcionalidades. Inclui-se, os conceitos teóricos tendo como base artigos científicos, livros e estudos académicos. Também, pretende-se elucidar o debate sobre a auditoria, ao utilizar de conceitos teóricos, identificaremos alguns dos tipos de auditoria que são exercidos no âmbito das empresas e que são relevantes para este campo de estudo. Em específico, é fundamental explicar o papel das diferentes auditorias para que se chegue em um denominador comum, com intuito de fazer-se perceber como funciona os processos de auditoria na Ryan VAT Systems nos capítulos seguintes.

O capítulo três apresentará as opções metodológicas assumidas na investigação. Em resumo, elucida-se os objetivos e a estratégia metodológica aplicada na pesquisa. Conforme Mussi, Mussi, Assunção e

Nunes (2019), o fazer científico nasce da estruturação de propostas metodológicas adequadas e que auxiliam quanto ao desenvolvimento do processo investigativo, para se atingir os objetivos previamente estipulados. Diante do exposto, por entender a importância de se escolher estratégias metodológicas afirmativas, claras e objetivas ao trabalho, optamos pela diversidade de métodos. Assim, os procedimentos metodológicos são: análise comparativa, pesquisa teórica-exploratória-qualitativa e de recolha de dados.

No capítulo quatro, se faz presente o relatório das atividades desenvolvidas no estágio e a discussão dos resultados obtidos. Nessa perspectiva, é feita a caracterização da entidade acolhedora e descrição das funções desempenhadas no decurso do estágio. Em seguida, são discutidos os resultados do estudo, relativo as vantagens e limitações existentes na *blockchain* e na auditoria contínua, que podem incorrer em implicações para o futuro dos auditores e das organizações. Nessa etapa, pretende-se obter os objetivos anunciados e a solução da questão de partida da investigação.

Já no quinto capítulo, e tendo por base a evidência empírica recolhida na Ryan VAT Systems e com a devida análise realizada a partir das fontes teóricas, será feito as principais conclusões, as limitações encontradas e algumas pistas para investigações futuras ao tema.

## 2. Os avanços tecnológicos e a auditoria

Com a expansão dos avanços tecnológicos, o mundo caminha para uma importante transformação que afeta todas as camadas da sociedade, desde entidades governamentais e privadas até os indivíduos. Segundo Ferreira *et al.* (2017), as forças da tecnologia impactam atualmente o trabalho, a área da saúde, logística, os processos governamentais, segurança, a interação individual, dentre outros. Dito isto, é essencial que as profissões busquem ir ao encontro destas mudanças a fim de se adaptarem ao novo contexto. Na auditoria não deve ser diferente, é preciso uma transformação radical na área para acompanhar os novos avanços tecnológicos na medida em que estes afetam os meios de negócios. Deste modo, a tecnologia *blockchain* e a metodologia de auditoria continua poderão ter um importante impacto na abordagem da auditoria tradicional.

### 2.1 A tecnologia Blockchain

A *blockchain* é considerada uma tecnologia disruptiva por ser uma das mais inovadoras, promissoras e relevantes da atualidade (Ortman, 2018). Essa nova tecnologia está cada vez mais a receber atenção do meio empresarial, uma vez que reduz custos referente às transações, pode efetuar operações financeiras pelo globo, de maneira rápida e eficaz, possibilita uma eficiência maior quanto ao seu monitoramento, reduz os riscos de fraude e erro e permite o acesso público, em tempo real, a todas as informações geradas advindas das operações financeiras realizadas.

Oberhauser (2014) aborda que o surgimento do termo *blockchain* emerge em novembro de 2008, como um novo método de pagamento nomeado por *peer-to-peer*<sup>2</sup>. Esse novo sistema é introduzido por um autor com o pseudônimo de Satoshi Nakamoto, que também foi pioneiro em apresentar uma espécie de moeda digital ou criptomoeda chamada por *Bitcoin*. Nessa lógica, Kyriotake, Zamani e Giaglis (2015) *apud* Ferreira *et al.* (2017, p. 108) definem a *Blockchain* como:

“um banco de dados distribuído, online, público e que pode ser atualizado por qualquer nó participante da rede peer-to-peer (P2P) baseado no consenso entre eles e assegurado por um algoritmo de uma prova de trabalho (Proof-of-Work), que tem o objetivo principal de dissuadir ataques cibernéticos.”

Esse sistema tecnológico possibilita transações de um indivíduo, ou mais, sem que exista a intervenção ou intermédio de uma entidade financeira (Nakamoto, 2008). Os ativos transacionados neste banco de dados geram um documento que é chamado de *ledger*. O autor explica que este termo é um livro razão

---

<sup>2</sup> *Peer-to-peer* traduzido para o português significa ponto a ponto.

que está ao alcance público, ou seja, pode ser analisado por todas as pessoas que estejam conectados à rede. De acordo com Swan (2015), o Razão gerado pela *blockchain* pode ser considerado uma ferramenta contábil, já que numa escala global ele consegue reunir as diferentes formas de ativos transacionáveis. Em resumo, considera-se a *blockchain* como uma inovação disruptiva por romper com os padrões estabelecidos pelas áreas econômicas-financeiras no mercado (Swan, 2015).

Já Oberhauser (2014) traz análise quanto o caráter descentralizador da tecnologia. Como exposto, a *blockchain* disponibiliza o acesso a todas as operações feitas com as criptomoedas e, nesse sentido, é possível avaliar as informações que constam na tecnologia, estas sobre o câmbio de bens tangíveis e intangíveis, de modo transparente e descentralizado, em que as informações são imputadas regularmente.

De acordo com Penna (2017), a estrutura desse sistema faz com que qualquer dado armazenado possa ser dificilmente alterado, o que torna a *blockchain* confiável e fonte de verificação das negociações ocorridas. A autora cita a facilidade quanto à verificação e análise dos meios que comprovem as transferências. A título de exemplo, o auditor ao exercer as suas funções, não precisará enviar solicitações de confirmação do pagamento ou requisitar aos clientes seus comprovativos de pagamento, porque por meio da *blockchain* é possível analisar os registos disponíveis publicamente. Os sítios que se encontram essas informações sobre as transações realizadas de modo público são <http://www.blockchain.info> ou <http://www.blockexplorer.com>.

### 2.1.1 As características da Blockchain

De acordo com Swan (2015), a *blockchain* possui uma estrutura tecnológica complexa e organizada em que seus dados são distribuídos através de *network nodes*. Os *nodes* ou nós, tem relevância no processo já que desempenham o papel de atuar como pontos de comunicação. O exemplo dado é que dispositivos ou computadores ligados à internet são *nodes*, justamente por existir comunicação entre um e outro. O acesso a este sistema permite que os “nós” possam tanto verificar quanto realizar novas transações.

Adicionalmente, Swan (2015) explicita que essa nova tecnologia por ser um sistema com servidor de *timestamping* distribuído, é organizada em uma rede cronológica por blocos protegidos pela resolução conhecida por prova de trabalho (*proof-of-work*). A realização de uma transação faz com que essas informações e dados sejam enviadas e ordenadas cronologicamente, e quem garante esse ordenamento são os blocos. Segundo Simoyama, Grigg, Bueno e Oliveira (2017), o Razão é feito destes blocos e estes

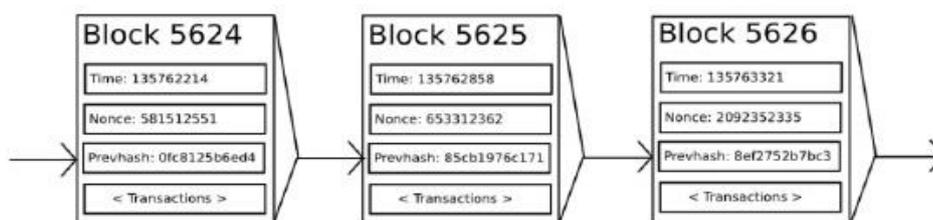
são constituídos quando é realizada qualquer operação financeira dentro desta rede. Como consequência, a *blockchain* começa a se estruturar quando há a adição do *hash* de um bloco anterior ao bloco atual. O termo *hash* é usado para um algoritmo que é gerado pela própria *Bitcoin* ou outra criptomoeda, em que o seu papel é o de modificar um conjunto de informações em uma sequência numérica hexadecimal com tamanho fixo. Dentro dessa perspectiva, Swan (2015) explica que os registos gerados acabam por descrever todas as operações realizadas pelos os usuários e, por isto, são imutáveis, uma vez que este ato modificaria um respectivo bloco acrescentado a este banco de dados e todos os outros em sequência.

Ferreira (2017) acrescenta ainda que os registos básicos gravados dentro da *blockchain* são de dois tipos: as transações e os blocos.

“Começando com um bloco inicial (chamado de bloco gênese) que registra o estado inicial do banco de dados, seguido pelos blocos subsequentes, cada qual contém um grupo de transações já validadas. Cada um deles (exceto o bloco gênese) contém um *hash* do bloco anterior, criando o encadeamento entre eles e garantindo a integridade da informação, já que é impossível alterar blocos antigos sem alterar todos os blocos subsequentes, o que seria percebido pelos demais nós da rede” (Ferreira, 2017, p. 10).

Sob esse prisma, Ferreira (2017) esclarece o surgimento destes registos e explica como funciona a temática de imutabilidade desta tecnologia. Para além, o autor reitera que o processo de mineração da criptomoeda é o responsável por criar cada bloco dentro da tecnologia, em que os nós gerados anexam o número referente as transações já efetuadas, ao passo que as coloca em cada bloco correspondente.

Figura 1: Os blocos existentes em um Blockchain



Fonte: Ferreira F. (2017, p.10)

A *blockchain* possui também outras características que é fundamental abordar neste trabalho para o total entendimento do funcionamento desta tecnologia. Além do que já foi dito, esta plataforma é atualizada a todo momento pelos mineradores, monitorada por todos e não é controlada por ninguém, também esta tecnologia não possui dependência de qualquer instituição financeira ou governamental.

Desse modo, surgiu a necessidade de atualização do sistema. Segundo Pilkington (2016), ao longo do tempo, a *blockchain* foi se desenvolvendo e apresentando diferentes aplicabilidades. Por exemplo, o

sistema conhecido por *private blockchain*, que consiste em uma *blockchain* que tem acesso limitado quanto ao número de participantes que podem realizar transações e examinar o histórico gravado no livro razão. A grande vantagem, neste caso para quem a utiliza, é que toda a informação processada na cadeia cronológica existente nesse tipo de *blockchain*, fica acessível apenas às entidades autorizadas, o que acarreta na proteção da identidade e privacidade dos usuários.

Ainda Penna (2017), em sua pesquisa, demonstra a evolução desta tecnologia e chama a atenção para existência de outras tecnologias *blockchains* individuais. Enfatiza-se que não existe uma *blockchain* única capaz de armazenar toda essa quantidade de informação, mas sim várias com distintas aplicabilidades e que atendem a uma variedade de propósitos específicos.

### 2.1.2 Aplicabilidade da Blockchain e sua evolução

Distintas abordagens têm sido trazidas por pesquisadores a fim de analisar e compreender o modelo conceptual da tecnologia *blockchain* e sua evolução. Nesse caminho, destacam-se alguns autores, com suas respectivas contribuições acadêmicas acerca deste tema.

Como brevemente abordado, a *blockchain* passou por distintas transformações e avanços. Swan (2015) explica esta evolução e a classifica em três gerações, sendo elas conhecidas por Aplicação 1.0, 2.0 e 3.0.

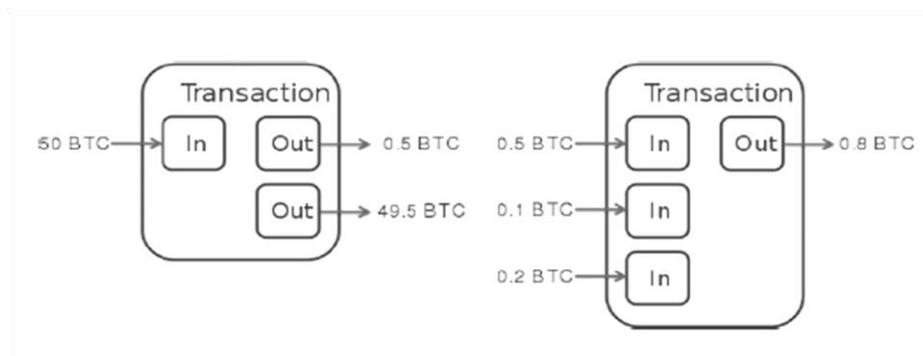
A aplicação 1.0 tem por foco e retrata as criptomoedas. Como já mencionado, a moeda digital mais conhecida atualmente é a *Bitcoin*, utilizada dentro da tecnologia *blockchain* que teve sua definição abordada por Nakamoto (2008). No entanto, para Oberhauser (2014), essa criptomoeda não foi a primeira forma de pagamento online a ser implementada. Antes da existência da *Bitcoin*, outras moedas digitais já atuavam no mercado. A primeira foi a *NetCash* de 1993. Surgiram posteriormente, em 1998, a *NetCents* e a criptomoeda *method of electronic payments that prevents double-spending*. Segundo Oberhauser (2014), nenhuma destas teve sucesso, já que apresentavam um problema em comum: o *double-spending*. Este termo, conhecido por gasto duplo, surgiu para explicar uma falha no sistema de moedas digitais, antes do surgimento da *Bitcoin*.

Dentro dessa linha de pensamento, Oliveira (2014) *apud* Russiano (2016) esclarece que as negociações feitas através da *Bitcoin* garantem que não haja o gasto duplo, um problema que é bem comum em uma transação online. Isto ocorre porque a utilização da mesma unidade de moeda não pode ser praticada

duas vezes. Por consequência, *Bitcoins* acabam por garantir maior segurança para as partes que transacionam entre si. Como exemplo, a autora cita a troca de cartão de crédito e aponta, que neste caso, toda a informação constada no cartão precisa ser abordada pelo consumidor ao realizar uma transferência online, já com a *Bitcoin* o autor precisa apenas autorizar o montante necessário para efetuar o pagamento.

Oberhauser (2014), atenta para o controle que a *blockchain* possui, mesmo que indiretamente, quanto aos valores de *Bitcoins* vinculados a estas transações. A plataforma toma essa decisão porque o valor descrito em uma transação e relacionado a um endereço de *Bitcoin* deve ser pago no seu montante total. Nenhum pagamento que seja realizado de forma parcial é aceito e o dinheiro não gasto deve ser imediatamente transferido de volta para o mesmo endereço ou para um novo, o que resulta em uma nova transação. O autor utiliza em seu artigo uma figura (ver Figura 2) que auxilia quanto a compreensão, no qual, nesse conceito, é mostrado uma entrada e várias saídas ou vice-versa. As transações são referentes a entrada e a saída, são elas que especificam a mudança de propriedade dos valores de *Bitcoin*.

Figura 2: Visualização das transações de Bitcoin



Fonte: Oberhauser (2014, p.2).

Sendo assim, Swan (2015), analisa que esta primeira fase é pautada apenas pelas negociações realizadas através das moedas digitais na *blockchain*. As funções ligadas a criptomoeda, ou seja, referentes a pagamento, remessa e transferência, que constará em um livro razão distribuído para todos os usuários ligados a uma rede online.

Na geração 2.0, o avanço dar-se-á na descentralização dos mercados, que ocorre por meio dos contratos inteligentes ou o conceito de "*Smart Contracts*". Segundo Swan (2015), esta aplicabilidade baseia-se em programas de computador que, de modo anônimo, focam na abordagem contratual. A funcionalidade da

*blockchain* 2.0 envolve questões como registo, confirmação e transferência de tudo que for relacionado a verificação de termos de contratos e também de propriedade intelectual. A título explicativo, esta fase consiste na descentralização dos diversos tipos de ativos, sejam eles patentes, direitos autorais, empréstimos, marcas registadas, assinatura, contratos, testamentos, títulos de ações, ativos intangíveis, dentre outros.

Já a mais atual é a geração 3.0 da *blockchain*, que apresenta uma aplicabilidade mais ampla. Swan (2015) aborda que o referido sistema engloba ainda mais segmentos, estes que vão além da criptomoeda, mercados e finanças, ou seja, toda e qualquer transação de ativos tangíveis ou intangíveis realizada nas áreas da saúde, governo, cultura, arte, que possam ter caráter financeiro ou não.

Dentro desta lógica, Swan (2015) reitera que a *blockchain* é uma tecnologia que irá conseguir reinventar os diversos tipos de mercados monetários, transações, serviços financeiros e econômicos, mas também irá abarcar todos os diferentes setores e segmentos de uma sociedade. Esta tecnologia consiste em um novo paradigma que auxilia na organização eficiente das diversas áreas sociais, uma vez que é realizada numa escala bem maior do que os paradigmas existentes. Isto é possível, devido a sua escala global e universal, já que esta tecnologia interconecta todos os indivíduos e deixa explícito as negociações existentes, feito este que antes era impossível de se realizar.

## 2.2 Auditoria

Antes de compreender os impactos que as tecnologias causam na Auditoria é preciso uma breve apresentação desta área de atuação que perpassa anos e anos na história da construção humana. A palavra auditoria deriva do latim “*audire*”, que traduz, literalmente, para aquele que ouve.

Parafrazeando Carneiro (2001) *apud* Ribeiro (2016), a auditoria surgiu da necessidade de conferir as demonstrações financeiras em face à real situação econômica-financeira do patrimônio das organizações privadas e públicas, visto que o desenvolvimento econômico das nações advinha também do fortalecimento e ascensão de empresas ligados a diversos setores.

Segundo Duarte (2011) *apud* Ribeiro (2016, p.7), a auditoria define-se por “uma análise independente, objetiva e competente de um conjunto de demonstrações financeiras de uma entidade, com vista à emissão de uma opinião informada e fidedigna acerca do seu conteúdo com base em princípios contabilísticos geralmente aceites”.

Pela ótica de Crepaldi (2009), a análise sistemática das transações, o respeito aos procedimentos e a confirmação das demonstrações financeiras são as atividades básicas que definem, por assim dizer, a auditoria feita em uma organização. Para além, a auditoria quando bem aplicada nos procedimentos de controlo interno, que são característicos de cada entidade, dificulta possíveis ações de fraudes, erros e desfalques que possam ocorrer nestes ambientes.

Conforme Lins (2014), as distintas atuações dos profissionais no exercício da auditoria dar-se-á na diferença entre os dois tipos existentes, sendo estes a auditoria externa e auditoria interna.

Segundo Sá-Soares (2015b) *apud* Ribeiro (2016), a auditoria externa é uma atividade que seu objetivo é gerar um parecer que possa credibilizar as demonstrações financeiras para a gestão ou *stakeholders*. Esse parecer necessita ser efetuado por um profissional ou entidade independente da empresa auditada, em que seu vínculo de trabalho seja pautado em um contrato de prestação de serviços. Enquanto a auditoria interna busca a eficácia através dos procedimentos de controlo interno e contribui para minimizar os riscos associados quanto aos aspectos económicos-financeiros ou de governança, diante de uma postura mais proativa ao fomentar propostas de ações corretivas nas suas análises de riscos (Castanheira 2007 *apud* Ribeiro 2016). Para além, o auditor interno é aquele que pertence ao quadro de funcionários da própria empresa auditada.

A auditoria interna foi definida pelo *Institute of Internal Auditors* (IIA) sendo “uma atividade independente e objetiva com o intuito de acrescentar valor e melhorar as operações de uma organização. Ajuda a cumprir os objetivos através de uma avaliação disciplinada e assim melhorar a eficácia de risco, processos de gestão e controlo” (Ribeiro 2016, p.13).

Portanto, apesar das diferenças operacionais existem semelhanças relevantes entre ambas. Ribeiro (2016) atesta que ambas precisam do acesso a todas as informações, financeiras ou não, da entidade para execução de seus trabalhos. Ainda, é de responsabilidade do auditor, seja interno ou externo, analisar a eficiência e eficácia dos processos e estes devem atender os requisitos e normas gerais provenientes da direção.

### 2.2.1 Auditoria Interna

Há alguns anos atrás, a Auditoria Interna era principalmente adotada para avaliação de dados e fatos que já tinham acontecido, e em seguida, apenas relatava-os para a gestão. Conforme Pinheiro (2010, p.31):

“Num contexto moderno e proactivo a Auditoria Interna visa, essencialmente, indicar os meios de operacionalizar a mudança no seio da empresa. Ao revelar as disfunções existentes no seio da empresa e ao desnudar as relações de coerência e incoerência com as políticas estabelecidas pela gestão, a auditoria interna exerce um papel pedagógico importante, obrigando a que os gestores operacionais tenham uma política de gestão mais actuante, com adopção de medidas que mitiguem o risco negativo.”

Nessa linha de pensamento, a auditoria é uma atividade que deve nascer da vontade e interesse da Administração da empresa e sua alta gestão–acionistas. Pinheiro (2010) elucida que a auditoria interna deve assumir um posicionamento quanto a estrutura da empresa, desde o mais alto nível, e ter um papel de crítica às rotinas de trabalho já estabelecidas, com o objetivo de instaurar melhorias de performance, rentabilidade e desenvolvimento da empresa, bem como de seus funcionários.

Souza (2014) analisa que a auditoria interna, com o intuito de garantir mecanismos de credibilidade das entidades, emprega-se da conformidade para tal efeito. Sendo assim, Souza (2014, p.21), define a conformidade como “a realização do planejado, do permitido por leis e regulamentos. É, assim, que a conformidade surge para a auditoria. O trabalho da auditoria interna apoia-se na confrontação entre a situação encontrada e a situação que deveria ser”.

Como proposto por Duarte (2011), o controlo interno é fundamental para o auditor, uma vez este permite a salvaguarda dos ativos e das tomadas de decisões, a confiabilidade e exatidão das informações contabilísticas e garante a eficácia dos processos e o cumprimento das normas preestabelecidas pelos gestores. Em resumo, o controlo interno realizado em uma empresa trata-se de medidas e métodos para auxiliar a governação dentro da entidade.

Ademais, Souza (2014, p.24) baseado no “*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission*” (COSO, 2011) conceitua o controlo interno por:

“Controle interno é um processo conduzido pelo conselho de administração, pela administração e pelo corpo de empregados de uma organização, com a finalidade de possibilitar uma garantia razoável quanto à realização dos objetivos nas seguintes categorias:

- Eficácia e eficiência das operações;
- Confiabilidade das demonstrações financeiras;
- Conformidade com leis e regulamentos cabíveis.”

O papel do controlo interno vai muito além da identificação de um erro. Souza (2014) explica que o controlo interno também está relacionado a identificação da solução do caso e da capacidade do auditor de convencer os gestores operacionais a participar da implementação das melhores práticas em

conjunto. Expor um problema ao gestor operacional, não o resolverá. Tem que haver uma partilha de recomendação vinda da alta gestão, para acrescer a melhoria da performance da organização. Ainda, para alcançar os objetivos estratégicos das entidades de modo a trazer mais eficiência e eficácia, é necessário que o controlo interno seja qualificado, apresentando melhores níveis de informações, análises e de estruturas, já que este avalia a gestão quanto aos elementos de credibilidade, desempenho e conformidade.

Por fim, o controlo interno deve ser dinâmico, pedagógico, evolutivo e prospecto. Deve também, desenvolver o diálogo entre todos os envolvidos no processo da empresa, pois só terá sucesso se conseguir promover a discussão aberta entre todos os participantes, independentemente do nível hierárquico de cada um.

Diante deste contexto, também é relevante abordar os testes substantivos e testes de observância, já que estes constam como parte integrante da abordagem da auditoria interna. Segundo Lins (2014), o teste de observância limita-se a verificar os controlos internos que foram definidos juntos da Gestão, ao observar as premissas de inspeção, observação, investigação e confirmação. A inspeção foca na observância dos ativos tangíveis, documentos e registos existentes. Já a observação, analisa se os procedimentos estão de acordo com a sua execução. Por último, o papel da investigação e confirmação é referente a verificação dos processos operacionais e transacionais, que podem abranger indivíduos jurídicos ou físicos, no exterior ou interior da organização em questão.

Lins (2014) aponta também que, neste caso, os testes substantivos buscam o alcance da validação dos dados produzidos, além da eficácia e eficiência desses procedimentos. Sendo assim, o relatório feito pela auditoria interna deve abarcar desde os indícios encontrados, a definição dos factos constatados, os métodos para se atingir os objetivos, como também os eventuais riscos e limitações no que concerne a não aplicação destes instrumentos de auditoria.

Já ao partir para o ponto de vista mundial, com o advento da tecnologia, a auditoria precisou evoluir muito para acompanhar estes novos tempos. Conforme Penna (2017), devido ao ambiente de inovações trazidas pelas empresas, a fim de se criar vantagens competitivas e conquistar melhoras nos processos operacionais, fez-se ser indispensável realizar uma alteração na forma de se praticar os trabalhos de auditoria. Ao corroborar com as ideias de Coderre (2005) *apud* Silva (2012), já nos anos 60 foram introduzidos e aplicados novos testes de controlo baseados na automatização, que desencadearam um novo método contínuo de auditoria, este conhecido por: Auditoria Contínua.

### 2.2.2 Auditoria Contínua: conceitos e funções

Novas especificidades como o comércio online e as diversas negociações realizadas sob perspectiva electrónica, além de informações financeiras processadas por dados digitalizados e não mais em material físico e outros processos, fizeram a auditoria tradicional sofrer distintos impactos.

Um dos exemplos mais relevantes é que a Ordem dos Revisores Oficiais de Contas (OROC) de Portugal é membro da *International Federation of Accountants* (IFAC), o que facilitou manter relações fortes e estruturadas com outras entidades internacionais semelhantes (IFAC, 2018). Isto pode ser percebido quando observamos a transferência de conhecimentos técnicos que ocorreram com esta relação. O acúmulo de experiências alcançado fomentou maior credibilidade quanto a profissão e, também, proporcionou maior avanço na área de auditoria. Com as tecnologias da informação e comunicação (TIC) e simultâneo aos novos sistemas de informação, as condições atuais impostas por essa mudança fez com que a auditoria se reinventasse e soubesse aproveitar da atual transição para alavancar seu próprio desenvolvimento e prevenir sua manutenção.

Conforme Santana *et al.* (2020), um dos primeiros registros do termo “*Continuous audit*” foi apresentado por Groomer e Murthy (1989) e Vasarhelyi e Halper (1991). Vasarhelyi e Halper (1991) explica que a auditoria contínua é um avanço tecnológico de automação no que tange as funções tradicionais da auditoria.

Vasarhelyi, Chan e Chiu (2018) pautados pelo relatório produzido por um grupo de trabalho do *Canadian Institute of Chartered Accountants* (CICA) e da *American Institute of Certified Public Accountants* (AICPA) em 1999, definiram o termo auditoria contínua.

“uma metodologia que possibilita os auditores independentes promoverem a garantia escrita sobre um determinado assunto, em que cada entidade organizacional é responsável, usando uma série de relatórios emitidos simultaneamente por auditores, ou após um curto período de tempo, da ocorrência dos eventos subjacentes ao assunto”<sup>3</sup> (Vasarhelyi *et al.*, 2018, p.8).

Vasarhelyi e Halper (1991) sustenta que a Auditoria Contínua seria um instrumento capaz de trazer sistemas integrados que embutidos neste método de auditoria estão todos os processos de transações comerciais das entidades utilizadoras, que mediante a análise destes dados e suas respectivas junções,

---

<sup>3</sup> “A continuous audit is a methodology that enables independent auditors to provide written assurance on a subject matter, for which an entity’s management is responsible, using a series of auditor’s reports issued virtually simultaneously with, or a short period of time after, the occurrence of events underlying the subject matter”. Tradução na citação realizada por mim.

produz, deste modo, relatórios compatíveis com os objetivos estratégicos das organizações em tempo real.

Ademais, Santos (2009) *apud* Pinto (2011, p.11), traz uma outra possível explicação de auditoria contínua.

“o modelo conceptual proposto [...] é de enorme relevância para as organizações, fornecendo um suporte de rigor e coerência, evitando a componente de subjectivismo que hoje é frequentemente aceite estar associada à realização de qualquer tipo de auditoria. A situação actual em que um mesmo processo organizacional é várias vezes auditado durante o ano para fins diversos (e.g. auditoria de qualidade, auditoria ambiental, auditoria financeira, auditoria operacional, auditoria de segurança) implica elevados custos e uma grande dispersão de recursos. Assim, a integração preconizada pelo modelo proposto pode ainda ser um factor de optimização de recursos”.

Conforme Penna (2017), assim como os métodos de auditoria já conhecidos, como a análise, seleção e entrevistas, os quais propõem identificar erros ou fenômenos que não vão de encontro com os padrões predefinidos pela alta gestão, a auditoria contínua também tem função semelhante. Penna (2017, p.31) explica tal argumento, ao afirmar que a auditoria contínua “é integrada e orientada para a produção de informação de auditoria por meio da análise de dados”. Para tanto, a auditoria contínua traduz-se por:

“Sua abordagem é dinâmica, pois concentrasse nas relações dos eventos que compõem o fluxo de trabalho, a partir do conhecimento da arquitetura dos processos críticos organizacionais, visando imprimir proatividade na detecção e na medição do risco de desvios reais ou potenciais, incluindo fatores desencadeantes, para evitar a exposição além do limite tolerado pela empresa” (Penna, 2017, p. 31).

Sob uma nova perspectiva, Santana *et al.* (2020) analisa a auditoria contínua como um instrumento capaz de implementar o controlo e as avaliações referentes ao risco, realizando-as de modo automático. Esta metodologia permite análises em base contínua e automatizadas de dados, que executam em tempo real a verificação de riscos relativos ao processo e referentes ao controlo. Desse modo, o autor Vasarhelyi *et al.* (2018) afirma que os auditores internos em posse deste método informatizado tomam ciência, em tempo hábil, dos pontos críticos existentes no controlo, de suas normas e ressalvas presentes nas transações realizadas, sendo indispensável a reexecução periódica dos procedimentos. Em síntese, a auditoria contínua tem em seu escopo a fidedignidade dos processos e redução de fraudes e erros, bem como avaliações sendo realizadas de modo automático e contínuo, o que acaba por garantir ao auditor a qualidade e eficiência das suas execuções.

#### 2.2.2.1 Contextualização da Auditoria Contínua

Coderre (2005) *apud* Silva (2012) constata que, a partir de 1960, houve a instalação e a execução do que ficou conhecido por “módulos integrados de auditoria” ou *Embedded Audit Modules* (EAMs), o que

cominou com o início dos testes de controlo automatizados. Na época, a complexidade desses módulos fez com que poucas organizações adotassem, por serem difíceis de manter e de programar. Na década de 80, com a inclusão de computadores nas empresas, os auditores começaram a adotar o uso de ferramentas e técnicas disponíveis nestes dispositivos que possibilitou análises e investigações *ad hoc*. Esta técnica se denominou por *Computer-Assisted Audit Tools and Techniques*<sup>4</sup> (CAATTs). Conderre (2005) *apud* Silva (2012) argumenta que este momento foi crucial, uma vez que introduziu aos auditores o que seria monitoramento contínuo. Esta abordagem possibilitou as análises em tempo real e a automatização do uso de dados de modo contínuo. Por consequência, esta técnica auxiliou os auditores na identificação das áreas que apresentava riscos cruciais para a operação. Entretanto, alguns profissionais da área não tinham acesso a ferramentas apropriadas, além de não estarem preparados para essa nova premissa que trouxe em seu seio a necessidade de especialização e desafios ligados as tecnologias.

Com a globalização introduzida pelos anos 90 e a profissão de auditoria se tornando cada vez mais global, houve uma maior adoção dos *Data Analytics*. Segundo Correde (2005) *apud* Silva (2012), os *Data Analytics* são análise de aglomeração de dados, que podem ser estruturados ou não, e são gerados digitalmente em tempo real. Este acontecimento foi visto como um método essencial e crítico quando se tratava dos testes de eficácia dos controlos internos. Em outras palavras, esta tecnologia foi empregada a fim de analisar os processos de negociação em busca de indicativos que apontassem falhas ou inexistência de controlo. Acrescenta-se também a função de identificar transações que não estavam de acordo com os padrões de controlo.

No entanto, em 1991 a auditoria ganhou novos contornos. O avanço das novas tecnologias que foram implementadas pelas empresas, levaram ao surgimento de novas técnicas de auditabilidade e monitoração. Conforme afirmam Vasarhelyi e Halper (1991), as mudanças tecnológicas causaram grandes desafios aos profissionais de auditoria e contribuíram para a evolução na área em termos metodológicos. Como exemplo, o Sistema de Informação de Gestão (SIG) ou *Management Information System*<sup>5</sup> (MIS), que mudou a auditoria tradicional. Essa transformação se deu devido ao avanço nos processos, principalmente no que tange a descentralização, a distribuição, o fechamento em base contínua do livro razão e a desmaterialização. Nesse sentido, em destaque, Silva (2012) reuniu diversos

---

4 Técnica de Auditoria com assistência de Computadores e Ferramentas.

5 Na visão do autor O'Brien (1999), o sistema de informação de gestão é uma plataforma tecnológica que possui uma rede de canais de comunicação que são implementadas em uma organização.

estudos com suas semelhantes contribuições. Dentro dessa linha de revisão bibliográfica, Silva (2012) destaca os trabalhos de Vasarhelyi e Halper (1991) e de Mcgee (2004).

Vasarhelyi e Halper (1991) analisa como a empresa de telecomunicações *American Telephone and Telegraph* (AT&T) criou um sistema conhecido por Sistema de Auditoria de Processo Contínuo (*Continuous Process Audit System- CPAS*). Sistema este capaz de criar o monitoramento quanto aos procedimentos de faturação da entidade, além de ser constituído de um alarme que era ativado mediante a presença de algum erro ou fraude existente no processo. Tal como refere Silva (2012), o *CPAS* possuía esse mecanismo para evitar que erros de dados, sejam mínimos ou de grande magnitude, pudessem interferir a realização dos processos de monitoração das transações realizadas. Assim, “o sistema focou o nível transacional e sua integridade, criando esquemas de alarmes onde problemas de dados de diferentes tipos de agregação foram encontrados” (Silva, 2012, p.12).

Não obstante, na atualidade a garantia dos processos de negociação e monitoramento foram avançando dentro do ambiente empresarial e gerou vantagens competitivas. Silva (2012) cita como exemplos: (i) o monitoramento do sistema financeiro pelas instituições financeiras, (ii) pelos bancos centrais, (iii) seguradoras, (iv) pelas empresas que gera suas lideranças competitivas mediante dados e informações em tempo real.

Mcgee (2004) *apud* Silva (2012), entende que a organização ao dotar-se da capacidade de deter informações em tempo real, consegue monitorar, capturar e analisar os fatos que são essenciais para atingir a sua vantagem competitiva. Por consequência, permite-se a obtenção de oportunidades para seu sucesso e contenção de possíveis fraudes existentes, além de evitar atrasos referentes aos seus procedimentos. O autor continua ao dizer que “a empresa em tempo real deve explorar essas capacidades de modo a eliminar todos os atrasos na gestão e execução de seus processos críticos de negócio” (Silva, 2012, p.13).

#### 2.2.2.2 Estágios e processos da Auditoria Contínua

Santana *et al.* (2020) explica as quatro etapas existentes na auditoria contínua à luz do trabalho de Vasarhelyi e Chan (2016), sendo relevante esta abordagem para o total entendimento de seu funcionamento. Os quatro estágios são: automatização do processo de auditoria, modelagem de dados e desenvolvimento de referências, análise dos dados encontrados e emissão do relatório de auditoria.

A etapa 1 (ver figura 3) consiste na seleção dos processos de negócios que incorreram a auditoria. Vasarhelyi *et al.* (2016) *apud* Santana *et al.* (2020, p.3), expõe que a auditoria somente ocorre quando há a disponibilidade dos dados selecionados para a equipa. Dessa forma, quando o processo de negócio é identificado, o auditor examina quais procedimentos de auditoria pré-existentes utilizará para identificar os tipos de teste e monitoramento que podem ser realizados e automatizados.

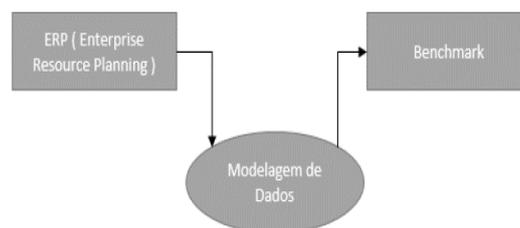
Figura 3: Automatização dos processos de negócio



Fonte: Santana *et al.* (2020, p. 3).

Santana *et al.* (2020), estabelece que na etapa 2 (ver figura 4) o “*data modeling*”, ou modelagem de dados, são utilizados para desenvolver um ambiente virtual (*benchmarks*) para avaliar dados de transações futuras ou saldos em conta. Segundo Vasarhelyi e Chan (2011, p.10), o processo de modelagem de dados produz a divisão dos dados históricos auditados em dois tipos de dados: treinamento e validação. O primeiro consiste em treinar um modelo analítico ou um algoritmo para gerar as informações de transações e saldos em conta. O dado de validação é usado para testar e medir a exatidão e o desempenho do modelo analítico então treinado. Por fim, um ambiente virtual (*benchmark*) é gerado com o intuito de examinar esta operação e facilitar a realização de testes.

Figura 4: Modelagem de dados e desenvolvimento de referências

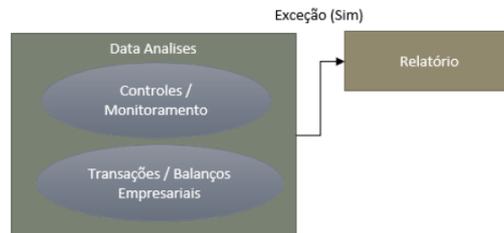


Fonte: Santana *et al.* (2020, p. 3).

Os dados então gerados irão passar pelas etapas 3 e 4 (ver figura 5). De acordo com Santana *et al.* (2020), na terceira etapa é quando ocorrem a análise de dados em função dos controlos e

monitoramentos definidos, ao utilizar as transações e/ou balanços empresarias. Se houver uma exceção, ou seja, inconsistência do dado identificado e o controlo implementado, ela é encaminhada ao relatório de auditoria, que se configura como a quarta etapa. Vasarhelyi e Chan (2011, p.10) pautado na CICA/AICPA (1999), afirma que uma auditoria contínua é uma auditoria por exceção e, por isso, se o sistema de auditoria contínua não produz relatórios de exceção, as informações financeiras e contábeis são consideradas livres de erros matérias, fraudes e omissões. Sendo assim, se não houver exceções relevantes, uma opinião e/ou relatório de auditoria pode ser emitido ou um nível de garantia pode ser mantido pelo sistema.

Figura 5: Análise dos dados encontrados e emissão do relatório de auditoria



Fonte: Santana *et al.* (2020, p. 3).

### 3. Metodologia

#### 3.1 Objetivos e Questão de Partida

São dois os objetivos presentes neste relatório de estágio. O objetivo principal destina-se a analisar e caracterizar os impactos que o avanço tecnológico terá na profissão do auditor, principalmente, no que tange a implementação da *blockchain* e da auditoria contínua, os quais promovem a digitalização dos processos de auditoria.

De antemão, para total compreensão desses impactos, far-se-á necessário a definição da *blockchain* e da auditoria contínua, bem como suas características e contextualização na economia atual. A investigação para fins de obtenção de respostas ao objetivo principal está correlacionada a uma revisão geral da bibliografia sobre a temática. O argumento central do trabalho, será aplicado de maneira analítica, o que facilitará a capacidade de observar os fenômenos abordados mediante a discussão de conceitos, bem como as interações e comparações que nesse estudo ocorrem. Desse modo, enuncia-se na revisão de literatura todo o arcabouço teórico responsável por identificar e explicar tais fenômenos, com o intuito de se trazer resultados ao trabalho empírico presente neste relatório.

No segundo objetivo é fundamental caracterizar a entidade acolhedora e descrever as atividades exercidas com base na experiência e no material documental colhido ao longo de todo o processo do estágio, já que esta componente empírica e prática se encontra relacionada ao objetivo principal, com o propósito de se trazer resoluções referentes a este. Dessa forma, os objetivos da investigação são:

- (I) Analisar os impactos dos avanços tecnológicos e da digitalização dos procedimentos de auditoria;
- (II) Descrever as atividades desenvolvidas durante o estágio de auditoria efetuado na Ryan VAT Systems.

Atualmente, este tema tem ganhado cada vez mais relevância e tem assumido um papel de destaque no meio acadêmico e corporativo. Dessa forma, o interesse quanto à escolha desta temática surgiu da busca por compreender quais os desafios que estão à luz dessa revolução tecnológica e quais são seus efeitos na área de auditoria. Assim, assume-se como questão de partida da presente investigação:

- Qual os impactos que o avanço das tecnologias e a digitalização dos procedimentos de auditoria trarão, nomeadamente, para os profissionais da área e para o ambiente empresarial?

Em seguida, apontaremos a estratégia metodológica utilizada no relatório de estágio, para se alcançar os objetivos delineados e responder à questão de partida definida.

### 3.2 Procedimentos metodológicos

“A pesquisa é a atividade concreta no processo de constituição e desenvolvimento científico, possibilitando a produção, identificação e descoberta do conhecimento, respostas para perguntas específicas e soluções de problemas. Esta atividade pauta-se fundamentalmente na exigência da escolha intencional dos métodos disponíveis, que conduzirão o desenvolvimento ideal para a compreensão do objeto analisado, também nomeável de realidade” (Mussi et al., 2019, p.416).

Para atender os objetivos do trabalho, foi primordial adotar a estratégia metodológica mais coerente. A pesquisa qualitativa, por possuir uma abordagem multimetodológica<sup>6</sup>, pauta-se em uma observação mais ampla e detalhada do ambiente ao redor, a fim de se compreender os fenômenos existentes. Conforme definem Minayo, Deslandes e Gomes (2009, p.21), a pesquisa qualitativa “trabalha com o universo de significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido aqui como parte da realidade social (...). Assim sendo, o processo estratégico proposto por esta abordagem metodológica divide-se em (1) fase exploratória; (2) trabalho de campo; (3) análise e tratamento do material empírico e documental.

A fase exploratória resume-se em prefixar objetivos com intuito de os definir, para alcançar uma percepção atualizada do fenômeno em questão. Essa abordagem visa a descrição concisa dos instrumentos que serão operados no trabalho e parte da compreensão se há interação existente entre eles (Minayo *et al.*, 2009). No caso do presente relatório de estágio, o estudo exploratório seguiu em tentar analisar e descrever, com base na literatura teórica, as tecnologias e suas intrínsecas vantagens e limitações, para se chegar ao resultado associado à questão e aos objetivos da investigação.

O trabalho de campo define-se em buscar a prática empírica, ao visar sua ligação junto a estrutura teórica do trabalho. Segundo Minayo *et al.* (2009), é nesta etapa que ocorrem a interação de elementos como

---

<sup>6</sup> Usa-se aspectos como entrevistas, textos e demais fontes de dados (primária ou secundária), observação, documentos e contexto histórico, dentre outros (Minayo, 2009).

observação e experiência do ambiente, entrevistas e recolha de dados para se levantar todo o material documental preciso da análise.

Esta investigação pretendeu, ao optar pelo estágio na área de auditoria, identificar quais os métodos e instrumentos tecnológicos que atendessem melhor os processos organizacionais da Ryan VAT Systems e como estes influenciariam na profissão do auditor. A entidade acolhedora oferta serviços de auditoria relativos à dedução do Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA), para clientes membros ou não da União Europeia. Para esse efeito, a empresa já utiliza de *softwares* que promovem uma certa digitalização dos processos de auditoria, mesmo que timidamente. Estas ferramentas por não serem padronizadas, fazem com que o auditor encontre alguns problemas no percurso. Para chegar neste debate, a recolha de dados autorizados pela empresa, assim como a prática associada a realização das funções como estagiária, foram essenciais e possibilitou introduzir, de modo descritivo, estes fenómenos.

A última estratégia assumida, foi a análise e tratamento de material empírico e documental. Esta etapa é fundamental, pois faz-se a análise e interpretação dos dados empíricos e a correlaciona com as literaturas teóricas, para obter os resultados que se espera nos objetivos. Para tanto, todo o material (empírico e teórico) foi ordenado, classificado e analisado, de modo descritivo e a respeitar os registos, assim citações e ilustrações fizeram-se presente para a afirmação da argumentação.

Dentro desta lógica, os procedimentos metodológicos utilizados por este relatório de estágio foram: análise comparativa, pesquisa teórica-exploratória-qualitativa e de recolha de dados.

## 4. Relatório das Atividades Desenvolvidas no Estágio

A crescente expansão da tecnologia está diretamente ligada a premissa de digitalização das diversas profissões. Entende-se que todo o interesse na promoção da automatização por partes das empresas se trata da busca incessante por vantagens competitivas no meio empresarial. A tecnologia *blockchain* e a metodologia de auditoria contínua já são uma realidade em muitas entidades e, como vimos, acabam por promover o aperfeiçoamento de performance e desempenho. Deste modo, abordar os resultados colhidos neste trabalho à empresa acolhedora é de interesse, para que haja uma percepção quanto ao tema e quais oportunidades e desafios encontra-se no âmbito dessas tecnologias.

No capítulo em questão, contará com a introdução da empresa Ryan VAT Systems, descrição detalhada de todas as atividades desenvolvidas no decurso do estágio e a discussão dos resultados sobre como a tecnologia pode impactar o meio empresarial e, principalmente, a profissão do auditor.

A fim de conquistar o diploma de Mestre em Negócios Internacionais da Universidade do Minho, me propus à realização do estágio por entender a relevância desta etapa para minha evolução como profissional da área.

### 4.1 Caracterização do Estágio

O estágio curricular permite o aluno alcançar certas características e experiências que se tornam essenciais na futura aprovação quando se trata de um processo de avaliação de entrevistas de seleção, bem como é a ocasião para que o aluno teste na prática seus conhecimentos e capacidades técnico-científico que conquistou durante todo o período acadêmico.

A entidade empregadora que me acolheu foi a Ryan VAT Systems. O estágio teve início em 05 de agosto de 2019 e terminou em 06 de março de 2020. Período de 8 meses, com total de 800 horas, em conformidade com as horas exigidas pelo Gabinete de Carreiras da Universidade do Minho. Durante os dois primeiros meses (agosto e setembro) trabalhei 8 horas diárias, compreendidas entre 9h às 13h e 14h às 18h, já no mês seguinte trabalhei 4 horas diárias, entre 9h às 13h. Os meses de agosto e setembro são decisivos na empresa e uma época de intenso trabalho, somente a partir de outubro que há uma normalização dos processos e, por este motivo, apoiada pelo meu superior, passei a realizar 4 horas diárias.

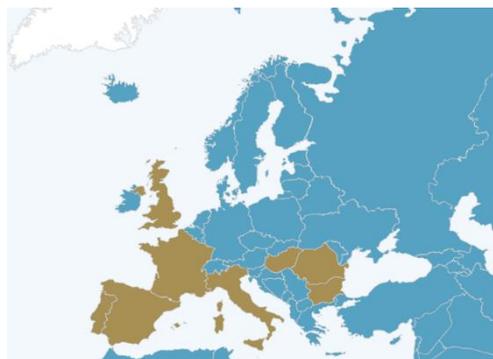
Na sequência, é de suma importância fazer a apresentação da empresa acolhedora. Para tanto, serão tratados a origem da empresa, sua sede e subsidiárias, valores, área de atuação e mercado, assim como as tarefas desempenhadas durante todo o período de estágio nessa entidade.

#### 4.2 A empresa Ryan VAT Systems

A empresa surgiu em 2004 e foi denominada por VAT Systems pelo fundador e CEO Andreas Kozanitis. Atualmente, a empresa é uma multinacional que se encontra sediada em França e possui cerca de oito subsidiárias espalhadas pela Europa. A sede e as suas subsidiárias operam em torno de 50 países da Europa e ao redor do mundo, com uma rede internacional vasta de profissionais especialistas em impostos. São essas subsidiárias:

- VAT Systems France
- VAT Systems UK
- VAT Systems Portugal
- VAT Systems Spain
- VAT Systems Hungary
- VAT Systems Bulgaria
- VAT Systems Italia
- VAT Systems Romania

*Figura 6: Mapa das subsidiárias existentes da Ryan VAT Systems*



Fonte: Ryan VAT Systems (2020a).

Recentemente, o empresário Brint Ryan, fundador e CEO da empresa Ryan LLC, fez uma aquisição estratégica da VAT Systems. Michael Cohn (2018), em um artigo jornalístico escrito sobre esta abordagem no *AccountingToday*, afirma que Ryan buscou tornar-se líder mundial na indústria de impostos ao realizar a aquisição da VAT Systems, já que sua empresa com sede em Dallas, Estados Unidos, é detentora de uma carteira expansiva de clientes, contando com 16 mil clientes em mais de 50

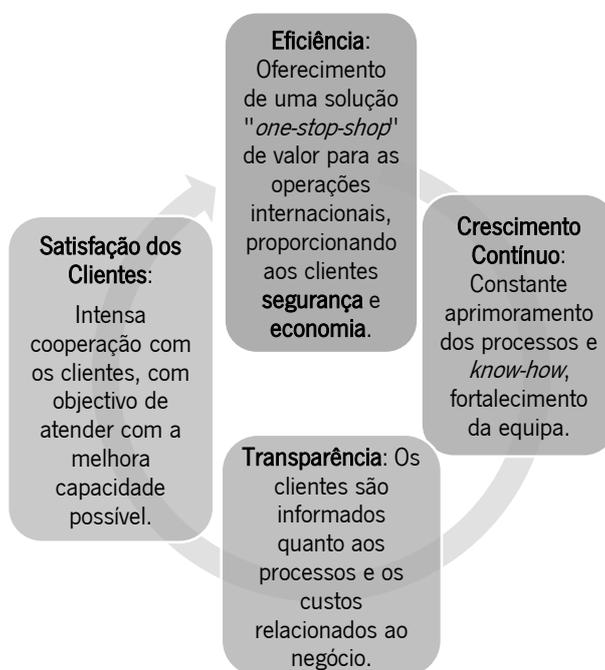
países, e possui 74 subsidiárias espalhadas pelo Canadá, Holanda, Reino Unido, Índia, Hungria, Austrália e Estados Unidos.

Assim como a VAT Systems, a Ryan LLC é uma empresa global e seu ramo de atuação é na área de impostos. Partindo desse princípio, essa aquisição é considerada estratégica justamente porque irá promover o crescimento global da Ryan LLC. Conforme Cohn (2018), esta abordagem está ligada ao desejo de Ryan em adicionar mais serviços para aqueles clientes que atuam na Europa e em qualquer região que esteja sujeita ao Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA). Desse modo, a empresa passou a ter sua denominação social como Ryan VAT Systems<sup>7</sup>.

Embora o objetivo social da Ryan VAT Systems seja amplo, o *core business*, no entanto, é o desenvolvimento de soluções integradas na área de impostos indiretos. O extenso conhecimento técnico presente nesta área auxiliou quanto a decisão de tornar esta a principal atividade de atuação da entidade acolhedora (Ryan VAT Systems, 2020a).

Quanto aos valores da Ryan VAT Systems são pautados em cima de 4 pilares: Eficiência, Crescimento, Transparência e Satisfação dos Clientes (Ryan VAT Systems, 2020b).

Figura 7: Ciclo dos valores da entidade acolhedora



Fonte: Elaboração própria.

<sup>7</sup> VAT é o acrónimo, em inglês, do IVA: Value Added Tax.

Nessa perspectiva, a eficiência tem por objetivo atender as expectativas dos clientes, na medida que a Ryan VAT Systems analisa as possíveis situações complexas de operações de modo pragmático. O crescimento contínuo torna-se consequência da eficiência conquistada, que está ligada às operações internacionais que a empresa realiza aos clientes. A transparência é efetuada de duas formas: transparência das taxas e operações. A primeira associada às taxas que a organização estabelece baseadas no tempo gasto quanto aos serviços prestados, por exemplo, ao agir através da previsibilidade, a empresa institui taxas fixas para as principais funções de *compliance*. A segunda traduz-se da capacidade de conferir relatórios online que são ferramentas que acabam por proporcionar toda a informação e dados necessários para os departamentos de contabilidade dos clientes. A satisfação dos clientes pode ser comprovada diante dos indicadores que a Ryan VAT Systems recebe anualmente, em que 90% dos clientes optam por continuar a trabalhar com a empresa (Ryan VAT Systems, 2020b).

Como um ciclo, esses valores se interligam e promovem certo desempenho que contribui diretamente com a busca por melhorias contínuas nos processos da organização.

#### 4.2.1 Carteira de clientes

Segundo consta na página oficial da web, a carteira de clientes da empresa acolhedora é composta por, aproximadamente, 900 clientes, que confiaram o tratamento de suas operações em toda a Europa, Ásia e América do Norte (Ryan VAT Systems, 2020c).

Os clientes fazem parte de diversos setores industriais, sendo eles atuantes das áreas: farmacêutico, automobilístico, telecomunicações, bens de consumo, segurança, produtos de luxo, instituições financeiras, agronegócio, indústria química, têxtil, gestão imobiliária, dentre outros. Na figura 8, é possível observar as sedes estabelecidas destes clientes ao redor do mundo.

Figura 8: Mapa dos clientes



Fonte: Ryan VAT Systems (2020c).

### 4.3 Caracterização das Atividades Desenvolvidas

Na fase inicial do meu estágio, foi-me feita uma contextualização das abordagens implementadas no departamento de Auditoria e Tax Recovery da Ryan VAT Systems em Portugal. Para além, antes de qualquer tarefa atribuída, meu supervisor Gilberto Martins, descreveu-me alguns dos clientes que eu iria trabalhar, suas respectivas áreas, quais documentos necessários para a realização das minhas funções e os tópicos essenciais para elucidar como o processo de auditoria ocorria na organização. Dito isto, a equipa de auditoria e *Tax Recovery* organizam-se em 6 passos que consistem em:

- Auditoria (*Travel Expenses e Account Payable*);
- Seleção das faturas;
- Análise do processo;
- Introdução dos dados (*Split audit*);
- Correções;
- Submissão.

Referente as minhas principais atividades no período de estágio realizei auditoria, separação de faturas, análise do processo, introdução dos dados para dedução do IVA e as correções. No decorrer deste período, as minhas funções evoluíram conforme meu desempenho quanto as atividades propostas.

#### 4.3.1 Organização dos documentos

O primeiro passo realizado dentro do departamento era a coleta das caixas que se encontrava no armazém próprio da Ryan VAT Systems. As caixas eram compostas pelos documentos e faturas dos respectivos clientes e, para fácil identificação, incluía o nome da empresa cliente, referência do processo, número de ordem por caixa e a data. Os documentos eram separados dentro das caixas por dossiês, sendo subdivididos com separadores, contendo em suas respectivas capas o nome da empresa cliente, nome do colaborador, departamento, número do documento, data e número do *establishment*. Cada

pastas de documento encontrava-se de acordo com essas referências e possuía as faturas de gastos dos colaboradores, especificamente as relacionadas com despesas de viagem, podendo haver também os processos de contas a pagar.

O acordo estabelecido pela entidade acolhedora com seus clientes era que toda a entrega de documento era de estrita responsabilidade destes, em que casos de não entrega ou extravios a Ryan VAT Systems não seria culpabilizada. Estes documentos podem ser rececionados tanto em mãos, como por correio ou estarem disponíveis no *software* que a empresa utiliza o SAP Concur<sup>9</sup>.

O SAP Concur foi considerado um avanço por alguns colaboradores de longa data, justamente porque tornou-se um instrumento que contribuía diretamente com uma auditoria mais prática, rápida e digitalizada. Pode-se dizer que o passo para uma desmaterialização de processos na Ryan VAT Systems, iniciou-se, mesmo que timidamente, com a adesão a este *software*. A gestão da empresa visou a otimização e a uniformização dos papéis de trabalho, com o intuito de gerar eficácia. Nessa perspectiva, toda a informação imprescindível para a auditoria e dedução do IVA está disponível nesta plataforma devido a facilidade de carregamento de dados e armazenagem no sistema, o que por consequência causa uma descontinuação da utilização de arquivos físicos. Todavia, esta mudança gerou controvérsias dentro da equipa, já que outro grupo de funcionários concordaram ter dificuldades para adaptar-se a plataforma e ficar longas horas no computador.

#### 4.3.2 Auditoria e seleção das faturas para a dedução do IVA

A dedução do IVA fazia-se diante da análise e verificação das faturas e documentos de cada empresa cliente. Antes de serem lançadas nos sistemas informáticos para fins de submissão, as faturas passavam por uma análise e interpretação minuciosa, para averiguar se os dados existentes e toda a informação estavam de acordo com as normas associadas a dedução do IVA.

---

<sup>9</sup> O SAP Concur é um *software* americano de serviços para gestão de viagens e despesas das empresas.

Ao final de todo esse processo, era realizado a submissão para o pedido de dedução do IVA, em que a data limite configurava no dia 30 de setembro do ano civil subsequente ao período do reembolso, nos termos do artigo 15.º da Directiva 2008/9/CE do Conselhoº.

Ao início do meu estágio, também foi-me explicado, de modo breve, o sistema europeu de IVA para auxiliar quanto aos aspectos técnicos e práticos desses procedimentos. Sabe-se que em vários países da Europa e do mundo, o IVA pode ser recuperado por empresas estrangeiras, mediante a solicitação de um pedido de reembolso às autoridades fiscais competentes. Assim como, é de direito das empresas recorrer ao IVA pago em seus países de origem, ou seja, aqueles em que possuem contribuições tributárias e estão sediados. Os pedidos de recuperação do IVA devem atender as normas de cada país e, em especial, a legislação que trata esta prerrogativa na União Europeia (UE).

Consoante aos artigos 170<sup>10</sup>-171A<sup>11</sup> da Directiva 2006/112/CE, têm direito ao reembolso do IVA os sujeitos passivos pertencentes a um Estado-Membro da UE que podem incorrer ao IVA, face aos gastos num outro país da UE onde habitualmente não possuem operações e, por esse efeito, não são obrigados a registrar-se para fins de IVA. A dedução é ocasionada a partir de um reembolso feito pelo Estado-Membro da EU em que se tenha pago o IVA.

---

<sup>9</sup> “1. O pedido de reembolso deve ser apresentado ao Estado-Membro de estabelecimento até 30 de setembro do ano civil subsequente ao período de reembolso. O pedido de reembolso apenas é considerado apresentado quando o requerente tiver comunicado todas as informações exigidas nos termos dos artigos 8.º, 9.º e 11.º

2. O Estado-Membro de estabelecimento deve enviar sem demora ao requerente um aviso de recepção electrónica.” Disponível em: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?qid=1436536731847&uri=CELEX%3A32008L0009#ntr3-L\\_2008044PT.01002301-E0003](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?qid=1436536731847&uri=CELEX%3A32008L0009#ntr3-L_2008044PT.01002301-E0003), acessado em 20/11/2020.

<sup>10</sup> “Os sujeitos passivos que, na aceção do artigo 1.º da Directiva 86/560/CEE, do ponto 1 do artigo 2.º e do artigo 3.º da Directiva 2008/9/CE e do artigo 171.º da presente directiva, não estejam estabelecidos no Estado-Membro em que efetuam as aquisições de bens e de serviços ou as importações de bens sobre os quais incide o IVA têm direito a obter o seu reembolso, desde que os bens ou serviços sejam utilizados para as operações seguintes:

a) Operações a que se refere o artigo 169.º;

b) Operações em relação às quais o imposto seja devido unicamente pelo destinatário, em conformidade com o disposto nos artigos 194.º a 197.º e 199.º.” Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2006L0112:20100115:PT:PDF>, acessado em 24/11/2020.

<sup>11</sup> “Em vez de concederem um reembolso do IVA ao abrigo das Directivas 86/560/CEE ou 2008/9/CE relativamente às entregas de bens e prestações de serviços a um sujeito passivo em relação às quais o sujeito passivo seja devedor do imposto de acordo com os artigos 194.º a 197.º ou com o artigo 199.º, os Estados-Membros podem permitir a dedução do imposto nos termos do artigo 168.o. Podem ser mantidas as restrições existentes ao abrigo do n.º 2 do artigo 2.o e do n.º 2 do artigo 4.o da Directiva 86/560/CEE. Para o efeito, os Estados-Membros podem excluir o sujeito passivo que seja devedor do imposto do procedimento de reembolso previsto nas Directivas 86/560/CEE ou 2008/9/CE.” Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2006L0112:20100115:PT:PDF>, acessado em 24/11/2020.

Ainda, o reembolso do IVA estrangeiro requisitado por esses sujeitos passivos, neste caso, as empresas, pertencentes à União Europeia devem respeitar as disposições estabelecidas na Directiva 2008/9/CE do Conselho.

Conforme o exposto, as faturas não poderiam ser contabilizadas na entidade acolhedora e muito menos lançadas no sistema para eventual submissão, se não houvesse a presença do cumprimento das obrigações jurídicas para cada caso. A título de exemplo, as faturas para serem analisadas e separadas para a pasta da empresa cliente deveria constar com as alíneas a) a h) do n.º 2 do artigo 8.º da Directiva 2008/9/CE do Conselho.

Os clientes que buscavam a dedução do IVA nacional, ou seja, nos Estados-Membros da UE que estavam sediados, precisavam apresentar todos os dados exigidos pelas disposições legais acima e estarem de acordo com as normas tributárias referente a seus domicílios. Aquelas que pertenciam a UE e recorriam ao IVA pago em outros países membros, deveriam cumprir a Directiva 2008/9/CE e a Directiva 2006/112/CE. Ainda, as empresas clientes requerentes da dedução do IVA em países que não estivessem estabelecidos na UE, como por exemplo a Noruega, Islândia e Suíça que fazem parte da Associação Europeia de Comércio Livre (AECL), devem se ater as regras estipuladas pela Directiva 86/560/CEE. A Ryan VAT Systems, baseados na lei, retratavam com fins de identificação o primeiro como sendo 6ª Directiva<sup>12</sup>, o segundo como 8ª Directiva<sup>13</sup> e o último 13ª Directiva<sup>14</sup>.

Em casos de fatura que não cumprisse os requisitos e, em específico, pudesse ser reformulada, encaminhávamos para os colaboradores responsáveis pela correção, os quais, posteriormente, contactaria o fornecedor em questão para fins de regularização. Desse modo, as faturas estariam em

---

<sup>12</sup> *6th Directive*: Sujeitos passivos que buscam a dedução do IVA pago em território nacional membro da EU.

<sup>13</sup> *8th Directive*: Está diretiva tem a ver com as empresas estabelecidas nos países da União Europeia. O reembolso do IVA estrangeiro feito para as empresas da União Europeia deve estar baseado nas disposições estabelecidas na Directiva 2008/9/CE do Conselho. A directiva estipula regras pormenorizadas para o reembolso do IVA, previstas na Directiva IVA 2006/112/CE e, dessa forma, aborda os sujeitos passivos de IVA, os quais não se encontram instalados no Estado-Membro de reembolso, mas sim em outro Estado-Membro da UE. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32006L0112>; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32008L0009&qid=1436536731847>, acessado em 24/11/2020.

<sup>14</sup> *13th Directive*: Está directiva está relacionada as empresas estrangeiras que não fazem parte da União Europeia. Neste cenário, a dedução do IVA, no que tange as empresas estrangeiras, estão abarcadas nas regras estabelecidas pela Directiva 86/560/CEE do Conselho, relativa à devida harmonização das legislações dos Estados-Membros respeitantes aos impostos sobre o volume de negócios que estão previstos o reembolso do IVA para os sujeitos passivos não domiciliados na União Europeia. Em resumo, essas empresas não pertencentes a EU têm por direito reclamar o IVA pago a montante. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/ALL/?uri=CELEX:31986L0560>, acessado em 24/11/2020.

conformidade com as disposições legais, na medida que apresentassem nomeadamente os seguintes componentes:

“Artigo 8º, n.º.2:

- a) O nome e endereço completo do fornecedor ou prestador de serviços;
- b) Excepto no caso de importação, o número de identificação para efeitos do IVA ou número de identificação fiscal do fornecedor ou prestador de serviços, atribuído pelo Estado-Membro de reembolso nos termos do disposto nos artigos 239º e 240º da Directiva 2006/112/CE;
- c) Excepto no caso de importação, o prefixo do Estado-Membro de reembolso, nos termos do artigo 215º da Directiva 2006/112/CE;
- d) A data e o número da factura ou do documento de importação;
- e) O valor tributável e o montante do IVA, expressos na moeda do Estado-Membro de reembolso;
- f) O montante do IVA dedutível, calculado nos termos do artigo 5º e do segundo parágrafo do artigo 6º, expresso na moeda do Estado-Membro de reembolso;
- g) Quando aplicável e pro rata de dedução, calculado nos termos do artigo 6º, expresso em percentagem;
- h) A natureza dos bens e serviços adquiridos, indicada de acordo com os códigos constantes do artigo 9º;” (2008/9/CE)15

Em resumo, a fatura precisa ser datada, apresentar o nome e morada do fornecedor ou prestador de serviço, bem como o número de identificação fiscal (NIF), número sequencial da fatura, preço líquido do valor do imposto e a percentagem da taxa aplicável do produto ou serviço tributável. Se avaliação e análise da fatura constar a presença de todos estes elementos, em consequência o próximo passo é a da separação e introdução dos dados (*Split Audit*).

Nesse contexto, revisamos os procedimentos a serem realizados à luz da legislação, de modo a averiguar se o IVA estrangeiro pago pelo cliente não detentor de operações tributáveis naquele país pode ou não ser ressarcido. Bem como, aferíamos a recuperação do IVA nacional pago nos países onde a empresa cliente está estabelecida e possui obrigações fiscais. Sempre que possuía dúvidas associadas a este e outros processos, recorria ao auxílio de um funcionário da empresa, os quais estavam sempre dispostos. Apoiava-me também na legislação e manuais existentes na empresa que foram compartilhados no decurso das funções.

Relativamente à análise para dedução do IVA, foi-me entregue uma lista baseada na legislação atual que, em seu teor, ilustra os seguintes tópicos: os países, o código de cada país, a sigla correspondente ao IVA

---

<sup>15</sup> Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32008L0009>, acedido em 24/11/2020.

de acordo com os idiomas locais, a percentagem do IVA e as áreas ligadas as despesas quanto ao IVA estrangeiro/nacional pago pelas empresas clientes em suas viagens de negócio (ver figura 9).

As despesas mais comuns para as quais empresas residentes ou não incorrem em IVA incluem: hotel, restaurantes, táxi, comboio ou autocarro, locação e/ou reparo de veículos, gasolina, gásóleo, estacionamento e portagem rodoviárias<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> De acordo ao que consta no n.º 1 do artigo 9.º da Directiva 2008/9/CE do Conselho. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX:32008L0009>, acedido em 25/11/2020.

Figura 9: Frente e verso da Lista de Taxa de Reembolso do IVA (Travel Expenses)

VAT SYSTEMS				VAT - Refund Rates																				
Country	Code	VAT	VAT in %	Direct	Indirect	Transport	Hotel	Restaurant	Bar	Cafe	Bar													
Austria**	AT	MWST/US	10 / 12 / 13 / 20 Jungfer and Meisberg 19 % *Extra VAT rate from 01/01/2016 13% on hotel services (excluding food)	X	X	X																		
Austria**	AU	GST	10	X	X	X																		
Belgium**	BE	BTW/VTA	6 / 12 / 21	X	X	X																		
Belgium**	BX	DOO	6 / 20																					
Belgium**	CH	MWST/VTA	From 01/01/2016 5.5 / 12 / 17 P. An: 01/01/2011 to 2.8.2012																					
Bulgaria**	BV	VAT	From 01/01/2014 21 / 19																					
Bulgaria**	CV	VAT	From 01/01/2014 to 31/12/2014 5.8 / 13 From 01/01/2012 to 31/12/2013 5.8 / 17 From 01/01/2012 to 31/12/2013 5.8 / 17 From 01/01/2012 to 31/12/2013 5.8 / 17																					
Czech Republic**	CZ	DPH	As of 01/01/2015 10 / 15 / 21 As of 01/01/2013 - 15 / 21 From 01/01/2012 to 31/12/2012 14 / 20	X	X	X																		
Denmark**	DK	MOMS	25	X	X	X																		
Denmark**	ET	VAT	6.4 / 13.24 since 01/01/2016																					
France**	EL	VAT	6 / 13 / 23 since 06/01/2019 6.5 / 13 / 23 since 01/01/2011																					
France**	ES	VAT	4 / 10 / 21 since 01/06/2013 4 / 10 / 21 since 01/07/2013																					
Finland**	FI	ALV	As of 01/01/2013 10 / 14 / 24 From 01/07/2010 to 31/12/2012 9 / 13 / 23	X	X	X																		
Finland**	FD	MOMS	As from 01/01/2014 21 / 5.5 / 15 / 20 Cantina 10																					
France**	FR	VAT	2.1 / 5.5 / 7 / 19.6 *since 01/01/2012	X	X	X																		
United Kingdom**	GB	VAT	0 / 20	X	X	X																		
Croatia**	HR	PDV	From 01/01/2014 6 / 13 / 25	X	X	X																		
Hungary**	HU	AFJ	Since 01/01/2010 6 / 18 / 27																					
Hungary**	I	VAT	Since 01/01/2015 4.8 / 9 / 13 / 25																					
Latvia**	IS	VSK	From 01/01/2015 11 / 24 Until 31/12/2014 7 / 25.5	X																				
Italy**	IT	VAT	From 01/01/2011 4 / 8 / 13 / 25 From 01/01/2010 4 / 8 / 13 / 24.9 From 01/01/2009 4 / 8 / 13 / 24.2 Since 01/01/2016 4 / 8 / 13 / 22 Since 01/01/2013 4 / 8 / 13 / 22 From 01/01/2011 to 01/01/2013 4 / 8 / 13 / 21																					
Lithuania**	LT	PVM	5 / 9 / 21																					
Luxembourg**	LU	VTA	From 01/01/2015 and 01/07/2015 12 / 18 / 14 / 17 Until 31/12/2014 8 / 18 / 12 / 15	X	X	X																		
Latvia**	LV	PVN	Since 01/01/2014 21 / 13.5 / 19 / 20	X	X	X																		
Malta**	MC	VAT	21 / 5.5 / 7 / 19.6 *since 01/01/2012																					
Malta**	MT	VAT	5 / 7 / 15																					
The Netherlands**	NL	BTW	From 01/01/2012 6 / 21 From 01/01/2010 to 31/12/2012 6 / 19 From 01/01/2016 12 / 15 / 25	X	X	X																		
Norway**	NO	MVA	Since 01/01/2016 10 / 15 / 25 Since 01/01/2012 8 / 15 / 25	X	X	X																		
Poland**	PL	VAT	8 / 18 / 23 12 / 13 / 23																					
Portugal**	PT	VAT	From 01/01/2017 5 / 8 / 16 From 01/01/2016 to 31/12/2016 5 / 9 / 20 Until 31/12/2015 5 / 9 / 24 Until 30/06/2010 5 / 9 / 19	X	X	X																		
Romania**	RO	TVA	From 01/01/2017 5 / 8 / 16 From 01/01/2016 to 31/12/2016 5 / 9 / 20 Until 31/12/2015 5 / 9 / 24 Until 30/06/2010 5 / 9 / 19	X	X	X																		
Sweden**	SE	MOMS	6 / 12 / 25	X	X	X																		
Slovakia**	SI	DDV	From 01/01/2013 9.5 / 22 Until 30/06/2013 8.5 / 20																					
Slovakia**	SK	DPH	10 / 20																					

\* Only take invoices that are in the company name (not in the name of a signatory)  
 \*\* We can take invoices without VAT amount but with VAT number or VAT certificate  
 \*\*\* Proof of payment needed for all costs without a proof of payment can be listed on a statement that costs have been compensated by the company  
 \*\*\*\* When applying travel expenses it is necessary to copy the expense note and attach it to the supporting receipts (also take any proof of payment you might find)  
 \*\*\*\*\* For Norway - the documentation of travel and subsistence expenses shall specify to whom the expenses relate, the purpose of the journey and the event in which the person has participated

Fonte: Ryan VAT Systems.

As despesas na lista que apresentavam um “x” são aquelas que o IVA poderia ser reembolsado naquele país específico, já naquelas que identifica o “-” traduzia-se na impossibilidade de dedução de IVA.

Para melhor compreensão, explicarei passo a passo esta função, de modo a seleccionar as faturas que estivessem em consonância com a legislação vigente para a restituição do IVA e seguindo as exigências de cada cliente. Os dois tipos de procedimentos que apresentarei são referentes a dois clientes distintos da Ryan VAT Systems, e que implicam aplicação da 6ª directiva e 8ª directiva. O primeiro cliente possui as suas principais operações e está sediado em território francês, este visa a restituição do valor da despesa relacionada ao IVA nacional ou *taxe sur la valeur ajoutée* (TVA), correspondente ao ano de 2018. Já o segundo cliente possui várias subsidiárias espalhadas pelo globo e, por esse motivo, recorreu ao reembolso apenas do IVA estrangeiro, também correspondente ao ano de 2018.

#### 4.3.2.1 Procedimentos de auditoria para dedução de IVA nacional (6ª Directiva)

Antes de iniciar a auditoria das faturas entregues pelo cliente francês, era preciso ter atenção aos requisitos propostos pelo próprio cliente e as exigências que estivesse em concordância com a sistema tributário europeu e francês, de modo a recuperar o valor gasto no TVA. Devido ao processo de transparência das operações, os clientes possuem papel fundamental na forma de tratar e planejar estas deduções.

O primeiro ponto a tratar foi o acordo reivindicado pela entidade cliente, que neste caso em especial, determinava em suas resoluções que a fatura a ser seleccionada para a submissão de dedução seria aquela que apresentasse o valor total incluindo o imposto *Toute Taxe Comprise* (TTC) igual ou acima de 30,00 €. Assim, qualquer fatura a ser analisada em que o montante total das despesas fosse abaixo de 30 euros, era automaticamente anexada a pasta denominada pela sigla “NR”, que significava não reembolsadas. Vale ressaltar que qualquer fatura, seja procedimentos para 6ª, 8ª ou 13ª directiva, que não atendam às exigências dos clientes ou das legislações aplicáveis, eram por norma anexadas a pasta “*Non Refundable*” (NR).

O segundo versa sobre as faturas que apresentassem o valor líquido sem impostos, o *Hors Tax* (HT) inferior à 150,00 €. As faturas que apresentassem este pormenor, poderiam ser introduzidas no sistema, apenas e somente, se fossem uma fatura original. Assim, não havendo a separação para dedução do IVA se no documento houvesse a discrição de *copie, justificatif non valable pour encaissement, duplicata*,

*réimprimée e releve de compte*. Já estas são cópias e duplicatas que não permite ao consumidor reclamar o valor do imposto pago.

Terceiro ponto a ser levado em consideração está ligado as faturas provenientes de despesas com portagem e telecomunicação. Neste caso, a fatura deve apresentar um valor líquido sem impostos (*net*) superior à 150,00 €. Para além, deve-se considerar que de acordo com a disposição legal, a fatura contenha a discriminação do nome completo da empresa fornecedora e do cliente, também a morada completa de ambos, caso contrário não é possível introduzir estes dados no sistema a fim de se recuperar o IVA. Em especial, vale ressaltar que as faturas de portagem e telecomunicações não podem sofrer correções.

Para todas as outras despesas que podem ceder o reembolso do IVA e que apresentem o “*net*” acima de 150,00 € é preciso ter, de modo detalhado, os mesmos dados do cliente e fornecedor que foram citados acima, sendo possível reclamar correções caso a fatura não esteja de acordo. As correções foram parte das atividades que executei para a entidade acolhedora e será tratada, devidamente, nas páginas seguintes deste relatório.

Era necessário se ater as outras despesas (T&E), que segundo a lista de taxa de reembolso do IVA (*VAT-Refund Rates*) indicavam quais despesas referentes ao IVA (TVA) poderiam ser retornadas ao cliente.

Neste trabalho, o IVA pago pela entidade cliente em *taxi/uber*, comboio e autocarro não poderia ser restaurado mediante ao conteúdo da lei.

Estão sujeitas a análise minuciosa as despesas ligadas a área de hotelaria, restaurante, locação e/ou manutenção de carros, *cadeaux*<sup>7</sup> e estacionamento. Mostra-se, a seguir, como era tratado estes casos em particular.

Na fatura o valor da conta do hotel e outras acomodações, deveria ter o *net* superior a 150,00 €, precisaria constar as despesas com o restaurante do **hotel**, em um valor igual ou superior 30,00 € e, não menos importante, ter o nome e morada (sede) da empresa cliente, assim como seu número de identificação fiscal e número sequencial da fatura. Ainda, o preço total com o valor do imposto (TTC), preço líquido do imposto e a percentagem da taxa tributária, necessitaria estar de forma separada, com o intuito de identificar o que foi gasto com acomodação e com o restaurante. Em casos de a fatura

---

<sup>7</sup> Este caso, em específico, refere-se aos gastos com prendas que a empresa cliente da Ryan VAT Systems tinham ao presentear os colaboradores de outra empresa.

apontar apenas o nome e morada do colaborador da entidade cliente, não apresentar o valor líquido do imposto para cada serviço prestado e não distinguir a percentagem do IVA cobrado pelos serviços, precisara ser separada para fins de correção junto ao prestador de serviço.

Á título de exemplo, a percentagem do TVA referente a alimentação e acomodação na França é de 10% e, torna-se primordial, que esteja descrito e especificado que houve gastos com alimentação no Hotel. Na figura 10, pode-se notar o exemplo de uma fatura que pode ser lançada no sistema com fins de submissão para que haja o estorno do valor pago de impostos. Na parte superior esquerda, inclui-se a morada e nome do fornecedor, ao passo que na superior direita há os dados da empresa cliente, com a morada completa da sede, nome e NIF. Já na estrutura inferior esquerda, é possível identificar o NIF do fornecedor. Prontamente ao lado direito inferior, consta a separação dos valores pagos nesta despesa, como o montante líquido sem imposto (HT), o IVA (TVA) e o valor com o imposto agregado (TTC). As letras de A à H identificam a percentagem do IVA francês, no que concerne cada despesa e as taxas não aplicadas. O fator alimentação, que é a premissa principal para que haja a dedução do IVA em uma fatura de Hotel, encontra-se no campo de prestações de serviço e em francês “*Chambre et Petit déjeuner*”<sup>18</sup>.

---

<sup>18</sup> Tradução livre em português: Acomodação e Pequeno-almoço.

Figura 10: Exemplo de fatura dedutível de Hotel (6ª diretiva)

FRANCE  
T +33 (0) [redacted]  
F +33 (0) [redacted]  
E [redacted]

France

REÇU IC  
13 AVR. 2018  
Rép: [redacted]

FACTURE

Nom : [redacted]  
Personne(s) : 1  
Chambre : 803  
Arrivée : 26-03-18  
Départ : 29-03-18  
Code Groupe : [redacted]  
Société : [redacted]

Facture N° : [redacted]  
N° Débiteur : [redacted]

Nb. De Page : 1 / 1  
Caisier N° : [redacted]

29 mars 2018

Date	Prestations	Quantité	P.U HT	Total HT	TVA	P.U TTC	Débit Eur	Crédit Eur
26-03-18	Chambre et Petit déjeuner	1	79,09	79,09	G	87,00	87,00	
26-03-18	Taxe de séjour	1	1,85	1,85	C	1,85	1,85	
27-03-18	Chambre et Petit déjeuner	1	79,09	79,09	G	87,00	87,00	
27-03-18	Taxe de séjour	1	1,85	1,85	C	1,85	1,85	
28-03-18	Chambre et Petit déjeuner	1	79,09	79,09	G	87,00	87,00	
28-03-18	Taxe de séjour	1	1,85	1,85	C	1,85	1,85	
Total Euro							265,95	0,00
Solde de la facture Euro							265,95	

	Montant H.T	Montant T.V.A	Montant T.T.C
A - TVA 5,5%	0,00	0,00	0,00
B - TVA 19,6%	0,00	0,00	0,00
C - Non Taxable	4,95	0,00	4,95
D - TVA 7%	0,00	0,00	0,00
G - TVA 10%	237,27	23,73	261,00
H - TVA 20%	0,00	0,00	0,00
Total	242,22	23,73	265,95

Coordonnées bancaires de l'hôtel :  
Banque : [redacted]  
N° de compte : [redacted]  
Code BAN : FR [redacted]  
BIC : [redacted]

A - TVA 5,5% 0,00 0,00 0,00  
B - TVA 19,6% 0,00 0,00 0,00  
C - Non Taxable 4,95 0,00 4,95  
D - TVA 7% 0,00 0,00 0,00  
G - TVA 10% 237,27 23,73 261,00  
H - TVA 20% 0,00 0,00 0,00  
Total 242,22 23,73 265,95

PRESTATIONS PROX NETS

DE Fournisseur. Le règlement de la présente facture doit être effectué à la date du paiement énoncée. A défaut, des pénalités de retard seront dues dès le lendemain de la date d'échéance de la facture au taux de 12% (sans application de majoration sur le TTC de la facture. Plus précisément, une retenue forfaitaire d'intérêt à 6% (Taux HT) par période sera appliquée dès le lendemain de la date d'échéance de la facture jusqu'à régularisation. Une information complémentaire permettant de couvrir la totalité des frais stipulés en cas de non-paiement conventionnel. TVA sur les débits. - Sans de signer nos quittés à la TVA - article 207-4° 2 du C.L.U.  
Les informations à caractère personnel que nous nous soumettons sont traitées conformément à la législation en vigueur. Ces informations sont destinées à l'établissement d'une facture et sont destinées à nos clients et à nos fournisseurs. Elles ne sont destinées à être diffusées à aucun tiers. Un traitement informatique automatisé pourra être réalisé. Un traitement de la loi du 6 Janvier 1978, relative à l'Informatique, aux Libertés et aux Droits, vous dispose d'un droit d'accès et de rectification portant sur ces informations. Pour toute demande de copie nous prions de vous adresser à la direction de cet hôtel.

Fonte: Retirado da internet com manipulação própria.

Ademais, o consumo em restaurantes franceses gera um IVA com percentagem de 10% e 20%. O primeiro sendo especificamente para alimentação e o segundo para bebidas alcoólicas. Não obstante, se a fatura possuir apenas consumo de bebida alcoólica, mesmo que contenha todos os dados necessários, não poderá ter o IVA reembolsado. Inclusive, para fins de efeito de dedução de imposto, a fatura também deverá conter o nome e morada do fornecedor, data da emissão da fatura, os itens adquiridos devem estar denominados em sua quantidade e os valores líquidos (HT), montante total (TTC) e a percentagem e valor do TVA precisam estar apontados. Considera-se, neste caso em particular o exemplo de fatura (ver figura 11) não está apto ao reembolso, mesmo que possua todos os dados em concordância com a legislação. No exemplo, a fatura não respeita o acordo estipulado para este cliente, pois o montante total, inclui-se o imposto, é inferior à 30,00 €.

Figura 11: Exemplo de fatura não dedutível de restaurante (6ª directiva)

TEL [REDACTED]  
RCS PARIS [REDACTED]

TABLE [REDACTED] N° [REDACTED]  
MAR 13 JAN 2018 19:11

1 ANDOUILLETTE	14.50
1 DAME BLANCHE	7.90
1 CARLSBERG (25CL)	4.90
1 CAFE	2.40
<b>TOTAL</b>	<b>29.70</b>

TVA 20.00	TTC	HT	TVA
TVA 10.00	4.90	4.08	0.82
TOTAL TVA	24.80	22.55	2.25
	29.70	26.63	3.07

PRIX NETS  
MERCI A BIENTOT

Fonte: Retirado da internet com manipulação própria.

A restituição das despesas com aluguel de veículo, reparo e estacionamento seguem um mesmo padrão. Para que essas faturas possam ser separadas e, posteriormente, lançadas no sistema, precisa-se avaliar se esses veículos são “veículos automóveis utilitários”. Segundo a Directiva 85/347/CEE<sup>19</sup> do Conselho, de 8 de julho de 1985, que altera a Directiva 68/297/CEE da EM, veículos automóveis utilitários são aqueles que, devido seu tipo de construção e equipamento, sejam capazes de transportar mais de nove pessoas, inclui-se o condutor, ou mercadorias. Se a fatura não atender esta premissa, o IVA francês pago não poderá ser reembolsado.

Quanto as prendas, a empresa cliente poderá contar com a devolução do imposto pago, se e somente se, a prenda tenha sido entregue a um consumidor da empresa cliente. Mediante o exposto, se a prenda for destinada para um colaborador da empresa cliente, este ato, por si só, não abarca o direito de dedução do IVA.

Quanto as demais despesas que podem ser reembolsadas e devem atender as disposições legais já citadas, os equipamentos e ferramentas para escritório, equipamentos de segurança, inscrições em palestras, cursos e outrem, locação de salas para fins de reunião e conferências e alugueis de matérias.

Por último, cabe ressaltar as abordagens realizadas a fim de se restaurar o valor pago de IVA dos gastos com Gasóleo e Gasolina. Em França, estas despesas são abrangidas pelos artigos 265 do Código

<sup>19</sup> Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=CELEX%3A31985L0347#>, acessado em 24/11/2020.

Aduaneiro (*Code des douanes*), o artigo 298 do Código Tributário Francês, e o artigo 31 que altera o artigo 298 4, 1º do Código Tributário Francês.

Segundo estas normas, o IVA cobrado sobre os produtos petrolíferos e serviços relacionados, só podem ser deduzidos se estes forem posteriormente usados para efeito aos quais se propõe, em outras palavras, precisa ser utilizado como combustível para determinados tipos de veículos e não como matéria-prima ou agentes de fabricação.

Diante desta análise, a percentagem de IVA que pode ser recuperado sobre uma despesa com gasóleo em França é de 80%. Quanto ao gás natural, a taxa do IVA que incorre a reivindicação é de 50%. Desde 01/01/2017, as entidades têm conseguido recuperar 10% do IVA pago a montante sobre a gasolina (combustível). De acordo com a tabela da figura 12, o direito à dedução vem progressivamente sendo autorizada e, por isto, o percentual do IVA sobre a gasolina aumentará nos próximos cinco anos.

Figura 12: Tabela de novos percentuais de TVA para a gasolina

A compter du	Fraction de TVA déductible grevant les essences	
	Véhicules ou engins exclus du droit à déduction*	Autres véhicules*
1 <sup>er</sup> janvier 2017	10 %	0 %
1 <sup>er</sup> janvier 2018	20 %	20 %
1 <sup>er</sup> janvier 2019	40 %	40 %
1 <sup>er</sup> janvier 2020	60 %	60 %
1 <sup>er</sup> janvier 2021	80 %	80 %
1 <sup>er</sup> janvier 2022	80 %	100 %

\* La TVA grevant les essences utilisées pour les essais effectués pour les besoins de la fabrication de moteurs ou d'engins à moteur reste déductible en totalité.

Fonte: Ryan VAT Systems.

#### 4.3.2.2 Procedimentos de auditoria para dedução de IVA estrangeiro (8ª/13ª Directiva)

No instante de planeamento e seleção dos documentos recepcionados dos clientes para este caso, é preciso levar em consideração a lista atualizada de taxas de reembolso do IVA (*VAT- Refund Rates*) que a entidade acolhedora distribuí para os colaboradores. Com o propósito de recuperar o IVA estrangeiro que se pretende, esta lista acaba por auxiliar os funcionários que desempenham estas funções. Conforme exposto neste relatório, a lista consta com informações cruciais para trato das atividades em questão.

De maneira idêntica aos procedimentos de auditoria para dedução de IVA nacional, deve-se buscar compreender os acordos estipulados pela empresa cliente e a Ryan VAT Systems. A primeira consideração é acerca do montante total das faturas e sua descrição. Para recorrer ao reembolso, o que foi proposto por este cliente, em específico, era a determinação de que o documento deveria constar no mínimo um valor total de 20,00 € e não poderia ser aceita se fosse considerada uma fotocópia.

Igualmente ao primeiro exemplo desenvolvido, as faturas ao indicar um sub-total do valor menor que 150,00 €, poderiam ser lançadas no sistema se não incluíssem menções como cópia e duplicata. Porém, em discordância do primeiro exemplo apresentado, se houvesse outras menções na fatura e, por este motivo, não fosse configurada como original, para ser introduzida deveria constar com as seguintes informações: valor do IVA, percentagem e o sub-total.

Ainda, as faturas compostas por sub-totais que estivessem iguais ou acima de 150,00 €, deve acolher como informações essenciais à dedução, nome e morada completa da empresa cliente e fornecedor, sendo obrigatório estes itens. Como já observado, em caso de falta destes dados, as faturas são separadas e encaminhadas para a correção e irão depender, exclusivamente, da manifestação do fornecedor em questão.

Neste caso, utilizarei três países para retratar as atividades desempenhadas no estágio, que tinha como propósito reaver os valores gastos com impostos advindas das despesas de viagens que a empresa cliente possuía. Dentre todos os países, em destaque, a escolha por Portugal, Alemanha e Noruega, advém do fato de existirem tópicos que precisam ser retratados quanto ao apuramento do IVA.

#### 4.3.2.2.1 Portugal (8ª Directiva)

No que tange as taxas do IVA em Portugal, existe uma variação dos impostos aplicáveis em Portugal Continental e as ilhas, Açores e Madeira. Para Portugal Continental, a taxa normal de IVA é de 23%, já a intermediária é de 13% e a reduzida de 6%. Observa-se também que referente ao IVA cobrado no Açores e Madeira, o primeiro conta com percentagens são de 4%, 9% e 18% e o segundo com 5%, 12% e 22% atualmente. Inclui-se as taxas reduzidas de imposto em alguns produtos alimentares, alojamento hoteleiro, meios de transporte e outros. Já, outros produtos alimentares, alguns serviços prestados na área da restauração, dentro outros, são imputados das taxas intermediárias. Uma visão mais ampla sobre as taxas de IVA em Portugal pode ser acessado em:

[https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/vat/how\\_vat\\_works/rates/vat\\_rates\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/vat/how_vat_works/rates/vat_rates_en.pdf).

Portugal é um país mais rigoroso quanto ao trato desta abordagem, uma vez que para demandar a recuperação do IVA gasto é preciso ter atenção para o fato de que apenas uma área está abrangida por este direito quando se trata de um sujeito passivo domiciliado ou não na EM. Neste caso, em particular, a única despesa que pode requerer o estorno do imposto para as empresas estrangeiras é a gasolina, esta contém uma taxa do IVA de 23%.

Figura 13: Exemplo de fatura dedutível de gasolina (8ª directiva)

Quantidade	Preço Unitário	Preço
20.00 L Bomba 01		
GASOLINA SIMPLES 95	EUR	32.18 A
1.609 EUR / L		
DESC. GALP PROMOÇÕES	EUR	10.00 A
Total	EUR	22.18
23.00 % IVA A	EUR	4.15

TOTAL ACUMULADO EM CARTÃO

Disp. a partir de 17/08/2018

Saldo do Cartão

Fonte: Retirado da internet com manipulação própria.

Com este exemplo de fatura, constata-se que seu padrão está em conformidade com a legislação para tratar a dedução do IVA, posto que possui a data da compra, todos os dados do fornecedor, a descrição do produto, o montante total pago, a taxa do IVA (23%) e seu valor.

O trabalho a ser exercido após a análise e confirmação da fatura, será o de separação para, eventualmente, anexar este documento na pasta confeccionada para o cliente. Para fins de identificação, esta pasta deverá incluir no cabeçalho da capa o nome da empresa cliente, a sigla do país, neste caso "PT", a 8ª directiva por ser Estado-membro da EM e o ano relacionado ao reembolso, no exemplo da

fatura seria o ano 2018. Deve-se fazer este procedimento para todos os países, imputando os dados corretos referentes a cada um.

#### 4.3.2.2.2 Noruega (13ª Directiva)

A Noruega encontra-se pertencente as nações não membros da EM e, por este motivo, algumas observações precisam ser apontadas. A legislação que permeia esta premissa é a 13ª directiva e a lei do IVA norueguês, secção 10-1. Em primeira instância, antes de se começar a auditoria e separação das faturas advindas da Noruega, é primordial observar as exigências das disposições legais sobre esta temática. As empresas estrangeiras que têm o direito de reivindicar o reembolso do IVA são aquelas que não possuem registos para fins de IVA no país e o IVA pago refere-se aos serviços ou bens consumidos em território norueguês.

O colaborador que auditar as despesas de viagem na Noruega, deverá avaliar se há a presença da nota de despesa ou qualquer prova de pagamento e, obrigatoriamente, retirar uma cópia deste documento e anexar junto a fatura apropriada para o reembolso. Do contrário, se não houver qualquer documento que seja um comprovativo de pagamento, a fatura automaticamente não poderá ser imputada no sistema, em outras palavras, irá diretamente para a pasta “NR”.

Para além, a documentação da viagem e as demais despesas obtidas, deve especificar, de forma obrigatória, quem realizou os gastos, o propósito da viagem de negócios e, em casos de gastos com eventos, descrição do evento que o funcionário da empresa cliente participou. A regra também abarca outros países, que seguem como *8th directive* e *13th directive*, pertencentes à lista *VAT – Refund Rates*, como exemplo: República Tcheca, Reino Unido, Roménia e Suécia.

Na Noruega, desde 01/01/2018 o IVA norueguês, ou *Merverdiavgift* (MVA), apresenta uma taxa de percentagem de 12%, 15% e a padrão 25%, para as distintas despesas no país. As despesas que os sujeitos passivos domiciliados ou não na União Europeia podem requisitar o reembolso são apenas: hotel, taxi, autocarro, comboio e gasolina.

Conforme já elucidado, as faturas provenientes desta empresa cliente, quando analisadas e separadas, precisavam ter um valor total igual ou acima dos 20,00 € e apresentar todas as imposições das alíneas a) a h) do nº 2, do o artigo 8.º da Directiva 2008/9/CE, bem como o comprovativo de pagamento anexado ao documento.

#### 4.3.2.2.3 Alemanha (8ª Directiva)

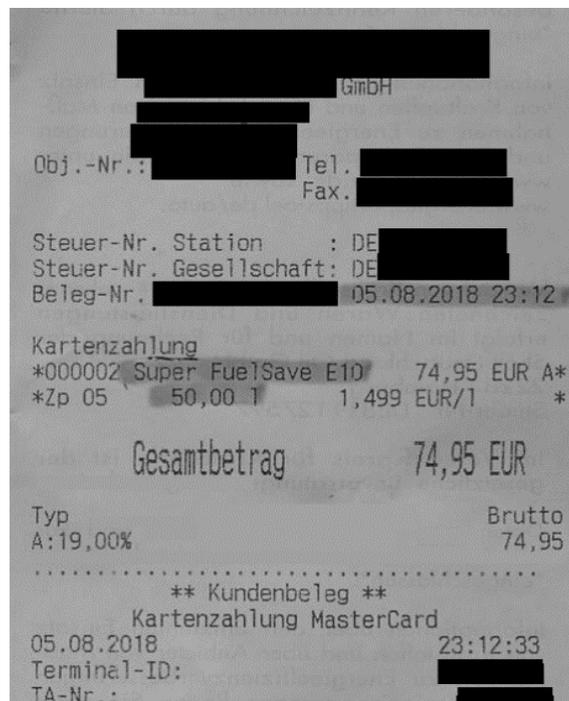
Quanto ao tratamento das questões relacionadas a IVA na Alemanha não havia demasiadas implicações. A taxa do IVA alemão, ou *Mehrwertsteuer/ Umsatzsteuer* (MWSt/Ust), eram de 7% para a reduzida e 19% para a padrão. Pode-se acessar mais informações sobre as taxas em:

[https://ec.europa.eu/taxation\\_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/vat/how\\_vat\\_works/rates/vat\\_rates\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/vat/how_vat_works/rates/vat_rates_en.pdf).

Para a dedução do imposto alemão todas as despesas presentes na lista *VAT Refund-Rates* são reembolsáveis. Não obstante, não poderá ser deduzido o IVA relacionado com o gasto de bens e serviços que não têm como finalidade a viagem de negócios da empresa cliente.

Nesta abordagem, as faturas que deixassem de constar dados como o valor do MWSt/Ust, poderiam ser selecionadas para pedido de reembolso apenas se houvesse o número de identificação fiscal do fornecedor ou a percentagem do IVA em questão.

Figura 14: Exemplo de fatura dedutível de gasolina (8ª directiva)



Fonte: Retirado da internet com manipulação própria.

### 4.3.3 Introdução de Dados (*Audit Split Table*)

Após o momento das verificações e organizações das faturas por pasta, divididas por países e directivas em que se busca o IVA dedutível, estes documentos então já classificados estão prontos para serem introduzidos.

Para realizar a introdução de dados usávamos o Excel para efetuar o *input*. Em uma planilha do Excel era necessário informar o nome do cliente e seu país de origem, o país em que era requisitado a dedução do IVA, o tipo da fatura (*Travel and Expenses*), o ano da requisição, a directiva, o número total de faturas que não podem incorrer ao reembolso e que estão na pasta “NR” e, por último, o valor total do imposto em euros que pode ser recuperado ao somar todas as faturas e se o IVA que se pretende for em outra unidade monetária que não o Euro, especificar qual e colocar seu total em conformidade com a cotação do dia que for introduzido os dados. Esse procedimento cumpria-se para as circunstâncias que envolviam a 8ª e 13ª directiva.

Figura 15: Exemplo de introdução de dados (8ª directiva)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Client	Client Country	Claim Country	Type of Invoices	Claim Period (Y)	Directive	VAT Amount	VAT Amount of Local Currency	NR Docs
2		ES	GB	T&E	2018	8th	€ 2.513,11	£ 2.250,00	120
3									
4									

Fonte: Ryan VAT Systems.

No que tange as introduções de dados para clientes que fossem recorrer ao IVA nacional, ou seja, 6ª directiva, a operacionalidade dos processos era diferente e deveria estar no idioma local do cliente em questão, além de compor outras características para o cumprimento dessa tarefa. O exemplo que utilizarei é o mesmo cliente francês proposto no Exemplo 1 e que à época me foi designado.

Nesta abordagem, a introdução dos dados no Excel era feita contendo os seguintes elementos:

- Número de ordem do caso = Referente ao número que constava na caixa da empresa cliente;
- Número do relatório das despesas = número que estava no dossiê específico ligado a um determinado funcionário da empresa cliente;
- Sociedade = Nome da entidade cliente
- Número do documento = Número referente ao dossiê de um determinado colaborador;
- Data = A data da fatura em questão;
- Nome do fornecedor da fatura em específico;

- A descrição da despesa da fatura;
- Montante total;
- Montante sem a adição do imposto;
- Taxa do IVA em questão;
- O IVA cobrado na fatura;
- O IVA que pode ser deduzido seguindo as disposições legais para cada caso.

Figura 16: Exemplo de introdução de dados (6ª directiva)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	Nº Ordre	Nº de Note de Frais	Société	Nº de pièce	Date	Nom du fournisseur	Désignation de la dépense	Montant (TTC)	Montant (HT)	Taux de TVA	TVA	TVA Dédoublable
2	CSP 34-11	71924_SRS_DTSEF		219636	15/10/2018		Restaurant	€ 50,00	€ 40,00	20	€ 8,00	€ 8,00
3	CSP 34-11	71924_SRS_DTSEF		219636	10/02/2018		Gazole	€ 50,00	€ 40,00	20	€ 8,00	€ 6,40

Fonte: Ryan VAT Systems.

Ao final desta tarefa, era preciso encaminhar este documento constando toda a informação para o email empresarial do gerente a fins de imputação no *FollowMe* (FM) e, posteriormente, preparo para a submissão dessas faturas.

#### 4.3.4 Correções

Os procedimentos de correções na empresa era outra parte essencial de todo o processo. Nesta etapa, as faturas que não estivessem em concordância com o enquadramento legal de reembolso do IVA, se permitido, poderiam incorrer a mudanças regularizadoras por parte dos fornecedores.

Antes de formalizar este trabalho, foi-me explicado e demonstrado todo o planeamento, a funcionalidade do *software* empregado, a localização dos dados ligados aos clientes e fornecedores, os atalhos para encontrar as faturas eletrônicas incorretas, as planilhas de controlo destas faturas que constavam com as listas de clientes que estariam em prioridade ao atendimento, em síntese, toda a documentação fundamental para esta abordagem.

A Ryan VAT Systems faz uso de diversos *softwares* no âmbito dos seus departamentos, sendo relevante destacar o *FollowMe* (FM), por ser o que mais utilizei em meu estágio junto com a equipa de *Tax Recovery*. Uma breve apresentação deste sistema é indispensável, uma vez que este conta com uma base de dados completa de todos os clientes ativos da entidade acolhedora.

Atualmente, com o número de violações de dados e o avanço da pressão regulatória, existem riscos significativos associados que as empresas buscam evitar. O *FollowMe* é um software conhecido e bastante utilizado no mercado corporativo por, justamente, ser uma tecnologia que promove controlo e proteção destes dados empresariais. Ainda, é uma ferramenta informática fácil de manusear porque sua interface lembra bastante a do *Windows* e pode ser acessado tanto na empresa quanto remotamente, basta ter o código de acesso e a permissão do departamento de TI.

Em princípio, quando um acordo é negociado entre a empresa acolhedora e um cliente, o gerente da equipa de *Tax Recovery* insere todas as informações do cliente no FM e designa um consultor para analisar o caso e as necessidades destes. O segundo momento de usabilidade, configura-se quando há a inserção das planilhas do *Exce*/com os lançamentos das faturas aptas ao reembolso. Também, pode acontecer do gerente ter que introduzir ao sistema alguns documentos que precisam ter tradução juramentada em outros idiomas como requisito para atender as normas pertinente a dedução do imposto. Por fim, a elaboração das tarefas de correções são todas executadas no *software*, ao passo que antes de providenciar qualquer correção que seja junto ao fornecedor, devemos checar em primeira instância se aquele pedido já não foi atendido e finalizado.

Ao final do meu primeiro mês de estágio, atribuíram-me a responsabilidade de desempenhar as correções, já que para o efetivo cumprimento destas tarefas era necessário a fluência em inglês.

O início do trabalho consistia em contactar 6 fornecedores novos por dia e, geralmente, na parte da manhã, já que as chances eram maiores de conseguir contactar um funcionário do departamento de contabilidade dos fornecedores. Também, era preciso checar aqueles contatos já efetuados. Para tal, acessava-se o *FollowMe* para buscar a planilha denominada por “*Tableau des Corrections*”, a qual estava localizada neste atalho: S:\PERMANENTLY\_SHARED\_FILES\TAX RECOVERY\CORRECTIONS. Nesta planilha encontrava-se todas as informações necessárias, dentre elas: Nome da empresa cliente e fornecedor, número para contacto e/ou endereço electrónico do fornecedor, número da fatura que precisava ser alterada, data, país de origem do IVA, montantes do IVA em euros e no câmbio local, se preciso, nome do consultor da Ryan VAT Systems responsável pela entidade cliente e nas últimas colunas estavam o item que precisava ser adicionado a fatura, o motivo, o nome do funcionário encarregado pela correção e a data do contacto feito com o fornecedor<sup>20</sup>. Normalmente, como era preciso efetuar diversas

---

<sup>20</sup> Em geral, quando o fornecedor nunca foi contactado pelo colaborador responsável ou o anterior a este, esta célula encontra-se em branco e precisa ser sempre atualizada a cada vez que há comunicação entre a Ryan VAT Systems e o fornecedor, seja por telefone ou por endereço electrónico.

correções, os clientes eram designados, em particular, para cada colaborador responsável por esta tarefa e, por isto, para fins de identificação das correções atribuídas, existiam filtros na planilha com o nome dos designados. Para além, cada entidade cliente possuía um símbolo que identificava o topo de prioridades para o tratamento destas correções (figura 17).

Figura 17: Símbolo de identificação dos clientes em top priority



Fonte: Ryan VAT Systems.

Depois de seleccionar na planilha, por prioridade, aqueles fornecedores que precisavam ser contactados, o segundo procedimento era confirmar o endereço electrónico por telefone ou, em casos que eram possíveis, negociar a correção com o contabilista certificado responsável pela entidade fornecedora, porque era por meio deste que se encaminhava a fatura incorreta e o pedido de correção. Para encaminhar o email ao fornecedor, é fundamental ter atenção as seguintes premissas:

- (I) Endereço electrónico do fornecedor;
- (II) Endereço electrónico do superior responsável pela correção, o consultor responsável pela empresa cliente e o *process support* anexados ao campo CC, já que são os destinatários que devem receber a cópia da mensagem;
- (III) O título do email deveria constar: Cliente – Fornecedor – nome da correção requisitada;
- (IV) *Scan* da fatura em anexo;
- (V) A introdução do corpo do email deve constar com o nome do colaborador específico que tratou este assunto por telefone ou o responsável e uma breve apresentação da Ryan VAT Systems como sendo o intermediador responsável pela empresa cliente;
- (VI) No corpo do email era preciso informar, de modo formal e técnico, o problema que precisava ser solucionado em relação a/as faturas, com a explicação do devido dispositivo legal que exigia o cumprimento deste dado para a recuperação do IVA, bem como toda a informação referente a morada, nome e o número de identificação fiscal do cliente<sup>21</sup>;

---

<sup>21</sup> Era possível encontrar toda a informação na pasta do cliente dentro do *FollowMe*, bastava colocar o nome da empresa cliente e o código de acesso do colaborador no sistema.

Se o e-mail estiver em conformidade com o que foi proposto acima, o próximo estágio é encaminhar e atualizar a planilha de correções. Como já abordado, a última coluna (*column U: date of contact*) era constantemente atualizada a cada comunicação feita com a organização fornecedora, porque facilitava a percepção do andamento do processo aos consultores e ao superior. No entanto, se o email enviado não obtivesse nenhum retorno dentro de 7 dias, fazia-se necessário reencaminhar um “*reminder*”, ou lembrete, para reforçar o pedido que estava sendo feito juntamente com o anexo do *scan* retirado da fatura.

O momento final do trabalho era quando o fornecedor respondia o email, em que podia constar com a fatura correta ou com uma resposta negativa a correção. No primeiro caso, rececionávamos o documento, conferíamos os elementos que faltavam para estarem consoantes a norma, atentávamos para o fato da fatura ser original e, ainda, averiguávamos se os dados já existentes não foram modificados. Não obstante, se a correção não estivesse em conformidade, era preciso novamente encaminhar o *scan* da primeira fatura enviada, a nova fatura com a incongruência e abordar uma nova argumentação para pedir pelas correções exatas. Em casos como uma resposta negativa ao pedido, esta fatura era arquivada e anexada a pasta “não-reembolsáveis”. Com as correções realizadas e a fatura apta a seguir com o processo de submissão, o status do processo de correção dentro do *FollowMe* deve ser atualizado como “*received*”, do contrário deve atualizar a opção para “*failed*”.

#### 4.4 O impacto do desenvolvimento tecnológico na auditoria: uma reflexão

Essa abordagem visa apresentar uma reflexão da investigação e análise feita até o presente momento, conjugada com a experiência do estágio, para elucidar o debate sobre como a profissão de auditoria irá enfrentar essa nova realidade tecnológica. De todo o estudo apontado, enfatizaremos como o desenvolvimento e crescimento da auditoria contínua e da *blockchain* no meio empresarial pode interferir em novas diretrizes que o profissional da área de contabilidade e, especialmente, de auditoria precisará adotar.

##### 4.4.1 Blockchain

A *blockchain*, ao apresentar-se como uma tecnologia descentralizada e transparente, assegura eficiência para área de auditoria, na medida em que toda e qualquer informação gerada estará disponível na sua

plataforma. Apesar de ser uma tecnologia da informação com acesso público, a *blockchain* apresenta segurança para os utilizadores pelo fato de ter uma estrutura complexa incapaz de sofrer fáceis alterações em seus registros. Dentro desta lógica, algumas empresas, organizações financeiras e países passaram por adotar e investir no uso desta tecnologia para suportar suas respectivas operações financeiras (Swan, 2015).

Ferreira *et al.* (2017) enfatiza como a tecnologia *blockchain* está sendo requisitada pelos setores de serviços financeiros e como isto afeta diretamente, por consequência, a estrutura das organizações. O crescimento orgânico de empresas investidoras na *blockchain* surge da necessidade de se ter maior controle e interação nos processos, além do interesse em gerar vantagens competitivas.

Nesta direção, Ferreira *et al.* (2017) aponta a mudança de postura de algumas *startups*, que utilizam desses sistemas tecnológicos, com o objetivo de desenvolver novos serviços e, com isso, ofertar valor a sua carteira de clientes. Um exemplo prático, é o da empresa *Coinbase*, que apostou na criação de cartões de débito e crédito focados em operações financeiras realizadas por *Bitcoins*.

“O sucesso da *blockchain* tem feito empresas de serviços financeiros se mover rapidamente para utilizar os benefícios de *blockchain* e sistemas semelhantes dentro de suas empresas. As empresas de serviços financeiros veem isso como apropriando-se da tecnologia *blockchain* dentro de suas próprias transações de liquidação. Estas poderiam incluir itens como liquidação de remessas e liquidações de hipotecas.” (David Yermack, 2015 apud Ferreira et al. 2017, p.113).

O *Institute of Chartered Accountants in England and Wales* (ICAEW, 2017) em seus relatórios sobre a inovação e o impacto das tecnologias de informação na profissão de auditoria, aferiu quais são as abordagens referentes ao futuro desta área. O organismo elucida como o avanço tecnológico ocorre de maneira rápida, ao apresentar novas tendências digitais que vão desde inteligência artificial, *cyber* segurança, análise de dados e a própria *blockchain*. Sob esta ótica, as novas tecnologias acabam por criar oportunidades para que os profissionais de auditoria e de contabilidade atendam melhor a economia, seja na aprimoração da qualidade dos serviços já prestados ou no desenvolver de novos serviços e funções.

#### 4.4.1.1 Impactos da blockchain na auditoria: Vantagens

O ICAEW (2017) exprime que a tecnologia *blockchain* ao oferecer transparência acerca da propriedade de ativos e também quanto a existência de obrigações, pode auxiliar na melhora acentuada de eficiência para os profissionais de auditoria e contabilidade. Isto porque existe a preocupação dos profissionais

dessa área quanto a mediação e comunicação das informações financeiras, bem como a análise destas, a fim de se mensurar os direitos e obrigações sobre a propriedade e de planejar a melhor forma de alocar os recursos financeiros. O que corrobora com o argumento proposto por Nakamoto (2008) e Oberhauser (2014), já que os mecanismos existentes da *blockchain* permitem uma auditabilidade confiável, de modo que as informações geradas são gravadas de forma segura e imutável no livro razão-distribuído (*ledger*).

Ademais, se a empresa resolve utilizar a *blockchain* para transacionar, não seria mais necessário a realização de confirmações do histórico financeiro destas transações, uma vez que estaria tudo gravado no Razão desta tecnologia. Nessa perspectiva, o auditor não estaria apenas verificando os detalhes da transação e do valor total destas, mas também como ela está registada e classificada dentro da tecnologia. Portanto, a *blockchain* apresenta grande potencial para os atuantes destas áreas, devido sua capacidade de redução de custos relacionados a manutenção e a reconciliação dos livros contábeis, além de promover segurança a propriedade e o histórico de ativos existentes (Simoyama *et al.*, 2017).

Como vimos, se essa nova tecnologia disruptiva assume-se como uma ferramenta de escrituração universal e fomenta maior eficiência nos processos contabilistas, na auditoria não poderia ser diferente. A auditoria tem sua importância, na medida que é uma área que salvaguarda informações que tragam credibilidade e sejam fiáveis nos relatórios económicos-financeiros das empresas. Ribeiro (2016, p.7) continua ao afirmar que o objetivo da auditoria é o “de avaliar a coerência, a racionalização de processos e apreciar a validade e o rigor dos resultados”. Não obstante, Vasarhelyi e Chan (2011) atentam para o fato de que as auditorias tradicionais estão sujeitas a erros materiais devido a intervenção humana. Desse modo, Simoyama *et al.* (2017) propõem que a *blockchain* tem o poder de aumentar o escopo da auditoria antes conhecida, para uma com novas premissas. Isto porque, a tecnologia proporciona a introdução da desmaterialização e digitalização de processos, ao passo que se adequa à nova realidade financeira e económica das transações atuais.

Simoyama *et al.* (2017) destaca que o uso da blockchain, em virtude da disponibilidade de demonstrações financeiras em tempo real para as partes interessadas, contribui para uma auditoria rápida e com apresentação de informações e pareceres precisos, os quais servirão como guia para tomada de decisões de máxima urgência. Desse modo, com a automatização haverá mais precisão e integridade das informações financeiras e a auditoria neste momento passa a ser mais frequente e não anual, ou seja, em vez das avaliações acontecerem sempre ao final do ano ela se torna contínua e em tempo real (Penna, 2017).

Segundo Penna (2017, p.32) a *blockchain* “melhorará drasticamente a relação entre os riscos e limitações nos trabalhos de auditoria; e, a automação deste processo de verificação gerará eficiência nos custos dos procedimentos de auditoria, como também redução no tempo de execução”. Em concordância, Simoyama *et al.* (2017) analisa os custos que as empresas possuem quando adotam os processos tradicionais, seja em relação às transações ou aos custos de manter os documentos e processos. Nesse sentido, a tecnologia consegue reduzir tais custos operacionais e consegue eliminar algumas funções que levam tempo para o auditor e para o contabilista, a fim de se trazer mais produtividade e eficiência nas suas respectivas abordagens.

Ainda, Simoyama *et al.* (2017) reafirma que o mecanismo de rede *peer-to-peer* existente na tecnologia auxilia o auditor, já que a ocorrência de fraudes ou falhas devido a este mecanismo são quase nulas. Quando há a presença de falha em qualquer nó, por exemplo, os outros nós existentes nessa cadeia estarão a trabalhar e manterão a disponibilidade do sistema. Devido seu caráter descentralizador e transparente, qualquer mudança seria anunciada e estaria visível em tempo real à todos que a utilizem (Ferreira *et al.*, 2017). Estes pontos são vantajosos porque acabam por trazer confiabilidade para o auditor na hora de operar.

Por fim, Ortman (2018), contempla que a implementação da *blockchain* nas firmas de auditoria irá depender do fato do valor agregado superar os custos dessas negociações, no que tange os investimentos iniciais e os custos operacionais. O exemplo apresentado é sobre o programa inicial de *blockchain* que o auditor da PriceWaterCoopers (PwC), JP Morgan Chase, fomentou em outubro de 2017. O objetivo do programa era o de se verificar a rapidez e segurança das transferências de pagamento transfronteiriços. Sua análise pautou-se em uma transferência entre a PwC, o *Royal Bank of Canada* e *Australia and New Zealand Bank Group*. Concluiu-se, que com o uso da *blockchain*, os processamentos associados aos pagamentos foram diminuídos para “horas”, o que difere dos métodos tradicionais, que levaria mais de duas semanas com a mesma transação. Esta demora está relacionada ao controle e burocracias existentes nas instituições financeiras, em que esses processos passam por um sistema complexo de análise antes de serem aprovados, já que há vários participantes e vários pontos de comunicação.

#### 4.4.1.2 Impactos da blockchain na auditoria: Limitações

Conforme exposto, a implementação da *blockchain* contribui para muitos dos avanços dentro dos processos organizacionais, mas também pode apresentar desafios relevantes que servirá de análise para

o presente trabalho. O sistema blockchain vem sofrendo transições graduais e de carácter evolutivo, em que muito dos aperfeiçoamentos a serem empregados surgem como tentativa de frear algumas das limitações existentes. Em destaque, os pontos críticos introduzidos sobre esta tecnologia são: alta latência operacional, versionamento, segurança, usabilidade, baixo nível de amadurecimento, sincronização e adaptação.

Aitzhan *et al.* (2016) *apud* Ferreira *et al.* (2017) analisa a questão da latência operacional existente na tecnologia, que demanda do utilizador um computador potente para suprimir o aumento dessa latência. A latência tende a crescer devido a abordagem descentralizadora da *blockchain*, diferente dos meios tradicionais centralizados. Por consequência, a adesão da tecnologia pode acarretar em custos ao utilizador, uma vez que este dependerá de mecanismos com poder computacional para seu manuseio.

O versionamento da tecnologia está ligado a quantidade de cadeia de blocos existentes na tecnologia. Segundo Yli-Huumo *et al.* (2016) *apud* Ferreira *et al.* (2017), quanto menor for essa cadeia, maior será a chance de acontecer ataques. A percentagem seria em torno de 51% e as chances de ataque são ainda maiores quando as cadeias de blocos são fracionadas devido a adulteração no sistema da *blockchain* que, como vimos, pode ser efetuada por qualquer entidade utilizadora. Conforme enunciado neste trabalho, um exemplo claro de adulteração seria um *private blockchain*, o qual possui um acesso limitado de participantes que realizam transações e podem examinar o Razão, além de estar disponível apenas aos usuários permitidos pela empresa que modificou as configurações desta *blockchain* (Pilkington, 2016).

Em continuação, Yli-Huumo *et al.* (2016) explica que a questão associada a segurança, dar-se-á pelo fato de ser uma rede aberta. Mesmo que seja quase imutável os registos da *blockchain*, devido a configuração de blocos que geram uma cadeia de informações e, por isso, demandaria demasiado tempo e energia para ter bloco por bloco modificado, o risco de ataque ainda representa um desafio para o usuário. Por exemplo, em um de ataque de 51%, uma única entidade teria controlo total quanto a maioria do número de *hash* garantido pela mineração da rede, sendo assim capaz de manipular a *blockchain*. A proposta quanto a superação desse problema, seria a de investimento e pesquisas para aprimorar a segurança.

Já a usabilidade tem a ver com a limitação da tecnologia, seja pela falta de ferramentas necessárias e fáceis de serem utilizadas pelo desenvolvedor ou pela dificuldade de utilização pelo usuário final gerada pela falta de interpretação das informações de dados (Yli-Huumo *et al.*, 2016).

Conforme Mendling *et al.* (2018), esta plataforma digital possui diferenças gritantes se comparado aos métodos tradicionais relacionados a quantidade de transações. A extensão de cada bloco é limitada, o que faz com que seja permitido por bloco utilizado apenas 15 inclusões de transações feitas por segundo, enquanto a VISA realiza por segundo mais de 50000 transações. Também é discutido a capacidade de armazenamento e sincronização desta, uma vez que o gestor precisará lidar com a expansão constante do espaço digital da *blockchain*.

De acordo com o ICAEW (2017), outro problema se resumiria a sincronização. Por ser uma plataforma online, é preciso desenvolver maiores garantias quanto a permanência de sincronização desse sistema distribuído. Mesmo que a comunicação gerada demore para chegar aos participantes, é importante manter a sincronização, uma vez que a falta dela poderia ocasionar o gasto duplo do recurso transacionado.

Por fim, Hugh Rooney, Brian Aiken e Megan Rooney (2017) atentam para os riscos que vem a margem dessas oportunidades. O auditor ou contabilista que não conseguisse adaptar-se adequadamente a esta nova realidade, poderia tornar ambas as áreas marginalizadas, pois qualquer profissional que tivesse a expertise e o conhecimento dessas tendências tecnológicas substituiria estes profissionais.

#### 4.4.2 Auditoria Contínua

O fato de as empresas optarem pela heterogeneidade do uso de diversos softwares em seus processos, torna a recolha e análise de dados um problema e acarreta na dificuldade de acessibilidade, na duplicação de funções e na falta de transparência dos negócios. Diante do exposto, Santana *et al.* (2020, p.7) sugere que “a padronização propicia o aumento de produtividade na análise dos dados, bem como a diminuição de erros no processo de auditoria, maior eficiência na identificação de não conformidades e redução de custo em virtude de menor quantidade de intervenção humana no processo automatizado”.

Ainda, Penna (2017) alerta para a urgência de se haver uma nova forma de auditar, com resultados em tempo real e que seja dinâmica e flexível. Em tese, uma auditoria que visa atingir os objetivos pré-estabelecidos diante da sua execução assertiva que manterá a qualidade da consultoria à Administração e assegurará a eficiência e eficácia dos processos de gestão de riscos e controlos internos. Dentro desta perspectiva, Nascimento (2019) e Santana *et al.* (2020) argumentam que a auditoria contínua seja uma opção viável, devido ao seu caráter automatizado e padronizado, já que é dotada da capacidade de ser integrada e estratégica para os processos corporativos.

Nesse sentido, analisar as vantagens e desvantagens que esta nova metodologia proporciona para as empresas utilizadoras é primordial, na medida que elas geram resultados de transformação dentro das organizações e da própria sociedade.

#### 4.4.2.1 Auditoria Tradicional versus Auditoria Contínua

Os estudos de Penna (2017) e Vasarhelyi e Chan (2011) propõem que a auditoria contínua é uma espécie de evolução tecnológica e automatizada da auditoria interna e externa e, em consequência, pode ser percebido as peculiaridades entre ambas.

Nesta análise será enunciado pontos de parâmetro entre a auditoria contínua e a auditoria tradicional para melhor entendimento dos impactos que esta automatização trará para a área. Penna (2017), atribui alguns prós quando se trata da auditoria contínua como diferencial se comparado a auditoria tradicional. O novo método automatizado tem características promissoras, uma vez que pode ser exata, possui custos inferiores para a sua aplicabilidade, é oportuna quando se trata da melhoria referente a tempestividade e a relevância dos resultados da auditoria. Quanto aos custos inferiores, estes estão diretamente relacionados a automatização, principalmente quando se trata da verificação das transações. Acrescenta-se também que a exatidão é o resultado da utilização de técnicas de inteligência artificial e instrumentos com capacidade de realizar análises complexas que podem aperfeiçoar a qualidade dos resultados da auditoria.

Do mesmo modo, para Vasarhelyi *et al.* (2018), a inovação da auditoria contínua parte da promessa de monitoramento e avaliação das operações das entidades serem feitas de modo contínuo, ao passo que também alerta as partes interessadas quanto possíveis exceções. Nesta direção, a auditoria contínua é capaz de aprimorar o desempenho das funções de auditoria e promover mais eficiência e eficácia tanto para os auditores externos quanto os internos.

Vasarhelyi e Chan (2011) argumentam que auditoria contínua é capaz de transformar a natureza, a tempestividade, a extensão e monitorização dos testes tradicionais de auditoria. A Figura 18 sistematiza as diferenças entre a auditoria contínua e a auditoria tradicional.

Figura 18: Auditoria Tradicional vs Auditoria Contínua

Auditoria Tradicional		Auditoria Contínua
1. Frequência: • Periódica	➔	1. Frequência: • Contínua ou mais frequente
2. Abordagem: • Reativa	➔	2. Abordagem: • Proativa
3. Procedimento: • Manual	➔	3. Procedimento: • Automático
4. Trabalho e o Papel dos Auditores: • Grande parte do trabalho realizado é centrado em procedimentos longos de auditoria que exigem demasiado tempo • O auditor interno e o auditor externo realizam funções independentes	➔	4. Trabalho e o Papel dos Auditores: • Grande parte do trabalho realizado é centrado em lidar com exceções e procedimentos de auditoria que requerem julgamento humano • O papel do auditor externo torna-se o de certificar o sistema de AC
5. Natureza, Tempestividade e Extensão: • O teste consiste em procedimentos de revisão analítica e testes substantivos (Natureza) • Testes de controlo interno e testes substantivos (de detalhes) ocorrem de modo independente (Tempestividade) • A amostragem está sendo testada (Extensão)	➔	5. Natureza, Tempestividade e Extensão: • O teste consiste em monitoramento de controlo contínuo e garantia contínua de dados (Natureza) • Monitoramento de controlos e testes detalhados ocorrem simultaneamente (Tempestividade) • No teste realizado toda a população é considerada (Extensão)
6. Testes: • Julgamento humano na realização dos testes	➔	6. Testes: • Modelagem de dados e análise de dados são utilizados para monitorar e testar
7. Relatórios: • Periódico	➔	7. Relatórios: • Contínuo ou mais frequente

Fonte: Tradução livre de Vasarhelyi e Chan (2011, p 4).

Como vimos, na auditoria tradicional os testes substantivos e o manual de controlo interno são utilizados para avaliar as decisões da gestão (Lins, 2014). No entanto, Vasarhelyi e Chan (2011), argumentam que monitoramentos de controlo automatizados pela auditoria contínua são capazes de identificar possíveis fraudes e violações, os quais podem passar despercebidos pelos auditores internos, devido a quantidade extensa de dados dos testes aplicados. Isto porque, o sistema de auditoria contínua consegue monitorar os controlos internos e contabilísticos continuamente.

Igualmente, na auditoria tradicional, os testes do controlo interno ocorrem no estágio de planeamento e os testes substantivos ocorrem no campo da auditoria. Já na auditoria contínua, tanto o controlo interno quanto as informações da transação ocorrem simultaneamente, por isso seu carácter de tempestividade. Como caracterizado por Vasarhelyi e Chan (2011), essa simultaneidade relaciona-se a perspectiva de fornecer a informação em tempo real e hábil, o que gera garantias aos gestores para uma rápida tomada de decisões.

Em virtude da intensidade do trabalho e do tempo para a realização dos testes, a auditoria tradicional depende do uso da amostragem. Desse modo, a amostragem acaba por aumentar as chances de ocorrerem distorções, fraudes e omissões sem que seja percebido. A extensão trazida pela auditoria contínua abarca toda a informação no momento dos testes, o que leva a garantia de um melhor suporte na constituição da opinião (Vasarhelyi e Chan, 2011).

Ademais, quando os processos de transação são estruturados aos procedimentos de auditoria contínua e caso seja identificadas exceções, os profissionais da auditoria precisarão dos relatórios definidos com os seus respectivos resultados (Santana *et al.*, 2020). Neste cenário que Penna (2017) introduz o termo “gatilhos”, estes são indicadores existentes na auditoria contínua que apontam as exceções presentes durante as atividades realizadas pelo teste contínuo. Esta técnica emprega o uso de indicadores e alertas automatizados para evidenciar erros ou dados incongruentes referentes aos padrões anteriormente estruturados.

Em recapitulação, sabe-se que a auditoria contínua apresenta 4 estágios, sendo no terceiro (análise dos dados encontrados) que os gatilhos atuam (Santana *et al.* 2020). Neste sentido, a técnica ao manusear da análise de dados<sup>22</sup>, é integrada e voltada para a elaboração da informação de auditoria (relatórios). Como evidenciado por Penna (2017, p.31), a abordagem da auditoria contínua:

“é dinâmica, pois concentra-se nas relações dos eventos que compõem o fluxo de trabalho, a partir do conhecimento da arquitetura dos processos críticos organizacionais, visando imprimir proatividade na detecção e na medição do risco de desvios reais ou potenciais, incluindo fatores desencadeantes, para evitar a exposição além do limite tolerado pela empresa”.

Em outras palavras, os benefícios de se trazer a monitorização contínua para dentro dos processos da empresa é pelo seu carácter de exatidão, tempestividade e o corte de custos referente as atividades operacionais. Organizações a nível mundial estão na busca para alcançar certas garantias quanto as

---

<sup>22</sup> Segundo Penna (2017, p.31), a análise de dados seria “o processo de inspeção, limpeza, transformação, e modelagem de dados com o objetivo de encontrar a informação útil, sugerindo conclusões, e apoiando a tomada de decisão”.

suas operações, a nível de confiabilidade de informações, segurança e melhorias destes procedimentos, a fim de conquistar vantagens competitivas em um mundo recém globalizado. Este novo contorno acaba por ser tornar propício, para que entidades atuantes no mercado de auditoria possam caminhar para a instauração de uma auditoria contínua.

#### 4.4.2.2 Os desafios da Auditoria contínua

Apesar das vantagens de empregar métodos automatizados a auditoria, existe também os desafios e limitações por trás dessas tecnologias.

Nascimento (2019) argumenta que este novo mecanismo, mesmo ao apresentar condições favoráveis a rapidez de acesso as informações em tempo real, na prática tanto seu uso quanto aceitação por parte das empresas tem sido lento. A auditoria contínua por demandar uma avaliação em tempo real, exige dos colaboradores da área uma mudança de postura para a sua adesão. “(...) cabe aos auditores internos compreenderem os processos de negócios, os riscos e os objetivos de controle, a fim de identificar os dados apropriados para a questão” (Nascimento, 2019, p.41). Assim, o desafio encontra-se na capacidade do auditor em analisar e avaliar a grande quantidade de informação disponível.

Como solução, Penna (2017) ressalta que o auditor no desempenho de suas funções precisa estar preparado para adaptar-se aos novos acontecimentos digitais e, principalmente, dotar-se de novos conhecimentos para ir de encontro aos avanços da tecnologia. Com base em Rezaee *et al.* (2001), o auditor deve cercar-se de conhecimento sobre as tecnologias de informação e os softwares que promovem a auditoria contínua, pois esta técnica determina a eficiência e eficácia na salvaguarda de ativos e mantém a integridade de dados e produção de informação financeira confiável. Nesse sentido, a evolução do profissional de auditoria auxiliaria em uma manutenção da profissão e continuaria a garantir a fiabilidade da área.

Como vimos, a auditoria contínua consegue garantir eficiência ao indicar os erros materiais e mitigar os riscos associado aos processos. Contudo, Vasarhelyi e Chan (2011) ressaltam que isso não impede que todas as fraudes, omissão e distorções existentes sejam, de forma precisa, detectados pelo sistema de auditoria contínua. Neste caso, a solução deve partir da Administração, que anula o sistema de auditoria contínua ou possibilita aos auditores uma análise mais minuciosa junto ao sistema para identificar as inconsistências.

De todo o estudo analisado, a expansão da tecnologia tem impactado de modo significativo o meio empresarial global e, por isso, as empresas estão a apostar na digitalização dos processos de auditoria para atender a gestão em tempo real. Tanto a *blockchain* como a auditoria contínua, auxiliam na mitigação de risco e na solução de problemas que as empresas enfrentam em seus processos operacionais. Não obstante, por trás das novas vantagens também existem limitações que os gestores precisaram se ater. Nesse novo contexto, ao saber que as tecnologias estão em constante evolução e que existem meios de solucionar algumas das suas limitações, tanto a gestão quanto o auditor precisarão possuir um planejamento estratégico, proativo e colaborativo. O auditor precisará ter uma mudança de postura para se adequar aos avanços tecnológicos, ao dar mais ênfase no domínio de novas competências e especialização, ao passo que a administração deve dar apoio necessário ao auditor e prover toda uma infraestrutura tecnológica para sua atuação (Penna, 2017).

Por fim, no decorrer do estágio, cabe ressaltar que busquei exercer, no âmbito das minhas funções diárias, uma conduta ética e assertiva. Dito isto, o próximo capítulo versa as conclusões acerca do presente trabalho e, dessa forma, introduz as principais conclusões, contribuições e limitações encontradas.

## 5. Conclusão

Este último capítulo, busca delimitar uma sistematização correlacional entre a análise apontada com base na revisão de literatura acadêmica e na reflexão proposta no estudo empírico, a fim de se responder à questão de partida e elucidar os objetivos da presente investigação. Em resumo, os dois objetivos do presente relatório de estágio consistem em: (i) analisar e definir os impactos que o avanço tecnológico terá na profissão do auditor, significativamente no que tange a implementação da *blockchain* e da auditoria contínua, os quais acarretam na digitalização dos processos de auditoria; (ii) caracterizar a entidade acolhedora e descrever as atividades exercidas com base na experiência e no material documental colhido ao longo de todo o percurso do estágio. E, por fim, a questão de partida que o estudo se refere:

- Qual os impactos que o avanço das tecnologias e a digitalização dos procedimentos de auditoria trarão, nomeadamente, para os profissionais da área e para o ambiente empresarial?

### 5.1 Principais conclusões

Com o advento tecnológico e um mundo cada vez mais globalizado, o reforço de oportunidades e pressões por inovação na área de auditoria não é novidade. Como visto, o avanço contínuo das tecnologias afeta as empresas e as conduzem a digitalizarem os seus procedimentos pelo anseio de se obter informações precisas, que conjugadas a um maior controlo, levam a conquistar rapidez na tomada de decisões. É referido que para as informações, tanto em sua qualidade quanto em sua quantidade, serem úteis e eficientes nos processos de gestão empresarial, é primordial que sejam distribuídas em tempo real e apresentem confiabilidade e imutabilidade. Ferramentas de automatização de processos, como a *blockchain* e a auditoria contínua, apresentadas neste trabalho fornecem, de certa forma, esses resultados.

Por consequência, a abordagem tradicional da auditoria incorre a mudanças, pelo fato de a digitalização radical promovida por essas tecnologias, modelarem a forma de se realizar o controlo interno, de se preparar e verificar as demonstrações financeiras, de acusar as exceções do processo, bem como de gerar os relatórios de auditoria, já que, conforme visto, o podem ser produzidos eletronicamente. Embora essas mudanças na área se apresentem como um desafio, as novas tecnologias geram oportunidades para que os profissionais de auditoria atendam melhor a gestão em tempo real.

Com base nos resultados dos estudos analisados, a *blockchain* promove novas soluções para problemas relacionados aos procedimentos organizacionais e de auditoria. A estrutura da *blockchain*, ancorada pelos seus elementos descentralizadores, distributivo e de transparência, garante que seus dados sejam altamente fiáveis, com o objetivo de atestar a real situação económico-financeira das entidades (Swan, 2015). Desse modo, a *blockchain* dota-se da capacidade de transformar a auditoria antes conhecida, para uma com novas diretrizes, já que os auditores podem monitorar e averiguar os dados financeiros disponibilizados pela tecnologia em tempo real e não só periodicamente, o que, por sua vez, permite reduzir tempo operacional por não ser preciso realizar a confirmação dos saldos financeiros das transações pois todos os dados estão gravados, de modo seguro e imutável, no Razão da *blockchain* (Simoyama *et al.* 2017).

Para além, a tecnologia garante aos gestores redução de custos associados a manutenção e a reconciliação dos livros contábeis, visto que com a ocorrência de uma transação realizada, essas informações financeiras estarão automaticamente registadas e classificadas no Razão da *blockchain* em tempo real (Simoyama *et al.*, 2017; Ortman, 2018).

Mesmo com a segurança, em termos de diminuição de fraudes e riscos processuais, gerada pela imutabilidade das informações gravadas na *blockchain*, o papel do auditor continuará a ser essencial. Ribeiro (2016) afirma que o auditor ainda precisará, de modo racional, garantir a correta avaliação da coerência e validade desses processos gerados pelas tecnologias, a fim de garantir o rigor e a integridade dessas informações nos resultados finais. Em resumo, o papel humano, racional e lógico ainda é necessário e o auditor continuará a ter papel fundamental junto ao processo de tomada de decisões.

Os estudos analisados indicam que a auditoria contínua também é uma opção viável para as entidades, porque há uma necessidade relacionada a uma nova forma de auditar para tentar acompanhar a economia atual e seus métodos apostam na digitalização da abordagem de auditoria, que auxiliam na manutenção da eficiência e eficácia dos processos de auditoria. (Penna, 2017; Nascimento, 2019; Santana *et al.*, 2020). As características existentes na auditoria contínua, como o monitoramento e avaliação automatizado dos processos de negócio, os quais ocorrem em curto período de tempo e de modo contínuo, também a modelagem de dados que servem para avaliar as informações de transações e saldos em conta e, por último, a análise de dados feita pela tecnologia à partir dos controlos e monitoramentos já definidos pelos auditores, fazem com que a auditoria contínua gere vantagens competitivas para as empresas utilizadoras (Santana *et al.*, 2020).

Este relatório de estágio revela que apesar das vantagens significativas na incorporação de ambas as tecnologias no meio empresarial, existem desafios aos quais tanto os gestores quanto os auditores terão de levar em consideração. As conclusões das pesquisas indicam que a *blockchain* e a auditoria contínua, como qualquer outra tecnologia, sofrem mudanças constantes e evolutivas, em que estão sempre a serem atualizadas e aperfeiçoadas a fim de travar as limitações presentes em seus sistemas. Como abordado, os fatores limitantes da *blockchain* encontram-se na alta latência operacional, versionamento, segurança, usabilidade, baixo nível de amadurecimento, sincronização e adaptação. Já a auditoria contínua não está totalmente livre de erros materiais, uma vez que o sistema pode não detectar eventuais fraudes, omissões e distorções existentes no volume de informações tratados. Porém, o elemento mais impactante encontra-se da capacidade do auditor em mudar a sua postura frente as inovações tecnológicas.

Embasado na literatura proposta, aferiu-se que o novo contexto tecnológico e a rápida desmaterialização dos processos, exige que o auditor possua novas qualificações em competências técnicas para a compreensão e manuseio dessas tecnologias. O maior desafio será da readaptação e da evolução da profissão, no que tange a obtenção desses novos conhecimentos práticos, para acompanhar os avanços da automatização das técnicas de auditoria. Antes da implementação das tecnologias, também deverá existir um planejamento estratégico e cooperativo entre a gestão e os auditores. Dito isto, esses são os elementos fundamentais para a manutenção da qualidade da auditoria e da profissão do auditor nesse novo cenário (Penna, 2017).

A realização do estágio curricular foi fundamental a nível profissional e de desenvolvimento pessoal, uma vez que possibilitou resgatar o conhecimento teórico adquirido através da formação académica para fins de aplicação prática. Para além, as funções desempenhadas proporcionaram uma rápida aprendizagem acerca da estrutura conceptual do imposto sobre o valor agregado, bem como o entendimento sobre a legislação europeia e normas internas dos Estados reguladores do IVA, cujo teor até então eram desconhecidos. Cabe também salientar, que apesar do trabalho árduo com uma extensa variedade de métodos a serem aplicados e uma enorme quantidade de documentos (físicos e digitais) para serem tratados, o estágio desenvolvido auxiliou em diversas habilidades a nível pessoal. O contato com os colaboradores, clientes e fornecedores da entidade acolhedora, potencializou habilidades como trabalho em equipa e relação social com pessoas de diversas nacionalidades e culturas.

Conforme foi enunciado, a desmaterialização dos processos organizacionais na Ryan VAT Systems iniciou-se com a adesão de alguns *softwares* já apontados. Não obstante, a gestão da empresa vislumbra

um futuro voltado a otimização e a uniformização dos papéis de trabalho, bem como apresenta interesse firme na temática. Em uma entrevista concedida ao *The Sunday Times* (2019, p.4), o CEO da entidade acolhedora, Andreas Kozanitis, reforça o papel fundamental das tecnologias no setor de auditoria, ao afirmar que cada vez mais os processos manuais estão a perderem sua relevância já que as tecnologias estão a garantir que as informações sejam verídicas e geradas em tempo real. Na mesma entrevista, cita como exemplo a declaração de impostos realizada via online e, continua sua argumentação, ao afirmar que este procedimento proporcionará o fim dos processos em papeis e manuais. Por último, exprimi suas convicções acerca do futuro da profissão da auditoria e alega que a natureza do trabalho do auditor mudará do processamento para a estratégia.

Assim, pretende-se que este relatório de estágio e a metodologia empregada, sirva de contributo para a Ryan VAT Systems, justamente por trazer para o debate esta abordagem e apresentar as vantagens e desafios referentes a digitalização e a disposição de informações distribuídas em tempo real. Ainda, espera-se poder contribuir para com o meio académico, a fim de fomentar o conhecimento e servir como base para as novas pesquisas que eventualmente irão surgir, visto que ainda é um tema pouco explorado e estudado.

## 5.2 Limitações do estudo e pistas para pesquisas futuras

Uma das principais limitações inerentes a este estudo, prendem-se ao fato de não haver tantas bibliografias que trazem como debate central quais as implicações práticas da implementação dessas tecnologias na profissão do auditor. Assim, o presente trabalho buscou basear-se em toda a literatura encontrada sobre o tema, que apesar de estar em seu princípio e não ser totalmente aplicada na prática como era o esperado, para realizar a recolha de dados com o intuito de fornecer as respostas à questão de investigação.

Desta forma, será interessante sugerir para as futuras investigações o estudo de casos práticos quanto a utilização da *blockchain* e da auditoria contínua nos processos operacionais das empresas. Dada a pertinência deste tema e seu processo evolutivo, as vertentes que podem ser importantes para conduzirem o estudo seriam: (1) de que modo os mecanismos existentes nestas tecnologias evoluíram a fim de auxiliar de modo eficiente as práticas da auditoria; (2) ou ainda fazer uma análise sobre o grau do conhecimento técnico e as competências necessárias que o auditor precisará ter, para atender as demandas da economia em tempo real; (3) também pode ser pertinente desenvolver entrevistas ou

questionários acerca dessa temática, sob a ótica de um profissional que precisou se readaptar a este novo cenário.

## Referências Bibliográficas

- Aitzhan, N. Z.; Svetinovic, D. (2016) *Security and Privacy in Decentralized Energy Trading through Multi-Signatures, Blockchain and Anonymous Messaging Streams*. IEEE Transactions on Dependable and Secure Computing, In (Vol. 15, n°. 5, pp. 840-852). doi: <https://doi.org/10.1109/TDSC.2016.2616861>
- Canadian Institute of Chartered Accountants/ American Institute of Certified Public Accountants (CICA/AICPA). (1999). *Continuous Auditing*. Research Report. CICA: Toronto.
- Carneiro, A. (2001). *Auditoria de Sistemas de Informação*. FCA - Editora de Informática. Lisboa.
- Castanheira, N. M. C. (2007). *Auditoria Interna Baseada no Risco. Estudo do caso Português*. Dissertação de Mestrado em Contabilidade e Auditoria, Escola de Economia e Gestão - Universidade do Minho, Braga. 137 pp.
- Chan, D. Y.; Vasarhelyi, M. A. (2011). *Innovation and Practice of Continuous Auditing*. International Journal of Accounting Information Systems, In (Vol. 12, n°. 2).
- Chan, D. Y.; Vasarhelyi, M. A. (2016). "Innovation and Practice of Continuous Auditing: Theory and Application", pp. 271-283.
- Chan, D. Y.; Chiu, V.; Vasarhelyi, M. A (2018). *Continuous Auditing: Theory and Application*. 1ª edição, Emerald Publishing Limited. Bingley.
- Coderre, D. (2005) *Global Technology Audit Guide Continuous Auditing: Implications for Assurance, Monitoring and Risk Assessment*. The IIA – The Institute of Internal Auditor. EUA.
- Cohn, M. (2018, 12 de Dez.) Ryan acquires VAT Systems. *AccountingToday*. Acedido em 23 de dezembro de 2020, em: <https://www.accountingtoday.com/news/ryan-acquires-vat-systems>
- Crepaldi, S. A. (2009) *Auditoria Contábil: teoria e prática*. 5ª edição, São Paulo: Atlas. São Paulo.
- Duarte, P. F. dos S. M. (2011). *A importância do sistema de controlo interno na definição dos procedimentos de auditoria*. Relatório de Estágio de Mestrado em Economia. Faculdade de Economia - Universidade de Coimbra, Coimbra. 23 pp.
- Dundjerovic, A. (2017) *Growth, Development and Accounting: Seeing the Bigger Picture*. Institute of Chartered Accountants in England and Wales (ICAEW). Londres.
- Ferreira, F. L. (2017) *Blockchain e Ethereum: Aplicações e Vulnerabilidades*. Tese de Bacharelado em Ciência da Computação. Instituto de Matemática e Estatística - Universidade de São Paulo, USP, Brasil. 37 pp.
- Ferreira, J. E.; Pinto, F. G. C.; Santos, S. C. d. (2017, 31 de dez.) Estudo De Mapeamento Sistemático Sobre As Tendências E Desafios Do Blockchain. *Revista Eletrônica de Gestão Organizacional*, In (Vol. 15, Edição Especial. pp. 108-117). doi: <https://doi.org/10.21714/1679-18272017v15Ed.p108-117>
- Groomer, S. M., & Murthy, U. S. (1989). Continuous Auditing of Database Applications: An Embedded Audit Module Approach. *Journal of Information Systems*, 3(2), p. 53.
- International Federation of Accountants. (2018) *Guide to Using International Standards on Auditing in the Audits of Small- and Medium-Sized Entities*. 4ª edição, Nova Iorque.
- Institute of Internal Auditors (2017). *International Standards for the Professional Practice of Internal Auditing*. The IIA. Lake Mary.
- Jones, C. O. (2019, 23 de Jun.) Future of Tax & Accounting. *Raconteur distributed in The Sunday Times*, pp. 4-5. Acedido em 05 de abril de 2021, em: <https://raconteur.uberflip.com/i/1133398-future-of-tax-and-accounting-2019/3>
- Kypriotake, K. N.; Zamani, E. D.; Giaglis, G. M. (2015) *From bitcoin to decentralized autonomous corporations: Extending the application scope of decentralized peer-to-peer networks and*

- blockchains*. In: International Conference on Enterprise Information Systems (ICEIS), 17., pp. 284-290.
- LINS, L. S. (2014) *Auditoria: uma abordagem prática com ênfase na auditoria externa*. 3ª edição, São Paulo: Atlas. São Paulo.
- Mendling, J., Weber, I., Van Der Aalst, W., Brocke, J. V., Cabanillas, C., Daniel, F., Debois, S., Di Ciccio, C., Dumas, M., Dustdar, S., Gal, A., Garcia-Banuelos, L., Governatori, G., Hull, T. R., La Rosa, M., Leopold, H., Leymann, F., Recker, J., Reichert, M., ... Zhu, L. (2018). Blockchains for Business Process Management - Challenges and Opportunities. *ACM Transactions on Management Information Systems*, 9(1), p. 4. doi: <https://doi.org/10.1145/3183367>
- Minayo M.C.S; Deslandes, S. F.; Gomes, R. (2009) *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 32ª edição, São Paulo: Vozes. São Paulo.
- Mussi, R. F. F.; Mussi, L. M. P. T.; Assunção, E. T. C.; Nunes, C. P. (jul-dez, 2019) Pesquisa Quantitativa e/ou Qualitativa: distanciamentos, aproximações e possibilidades. Rio de Janeiro, *Revista Sustinere*, In (Vol. 7, nº. 2, pp. 441-430).
- Mcgee, K. (2004) *Heads up: how to anticipate business surprises and seize opportunities first*. Harvard Business School Press. United States of America.
- Nascimento, A. M. V. (2019). *Antecedentes da Aceitação e Adoção da Auditoria Contínua pelos Auditores Internos*. Dissertação de Mestrado em Ciência Contábeis e Atuariais. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC. São Paulo. 107 pp.
- Nakamoto, S. (2008) *Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System*. Acedido em 02 de março de 2020, em: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>
- Oberhauser, A. (2014) *Decentralized Public Ledger as Enabler for the Gift Economy at Scale*. VU University Amsterdam.
- Oliveira, J. P. (07 de nov., 2014). 6 razões para aceitar bitcoin na sua startup. *Jornal do Empreendedor*. Acedido em 11 de junho de 2020, em: <http://www.jornaldoempreendedor.com.br/empreendedorismo-na-web/novidades-pela-net/6-razoes-para-aceitar-bitcoin-na-sua-startup/>
- Ortman, C. (2018) *"Blockchain and the Future of the Audit"*. CMC Senior Theses, 1983. Claremont McKenna College. 87 pp.
- Penna, A. P. C. T. (2017) *Auditando a Revolução Digital*. Universidade Candido Mendes. Rio de Janeiro. 43 pp.
- Pilkington, M. (2016) "Blockchain technology: Principles and Applications," *Research Handbooks on Digital Transformations*.
- Pinheiro, J. L. (2010) *Auditoria Interna – Auditoria Operacional – Manual Prático para Auditores Internos*. 2ª edição, Rei dos Livros.
- Pinto, F. T. (2011) *Auditoria Contínua: Um Novo Paradigma de Auditoria*. Politécnico do Porto. Porto. 52 pp.
- Rezaee, Z.; Sharbatoghlie, A.; Elam, R. (2001). Continuous auditing: the audit of the future. *Managerial auditing journal*, In (Vol.16, nº. 3, pp.150-158).
- Ribeiro, A. R. (2016) *Fatores Contextuais dos Desafios-Chave da Auditoria de Sistema de Informação*. Dissertação de Mestrado em Engenharia e Gestão de Sistema de Informação. Escola de Engenharia - Universidade do Minho. Braga. 105 pp.
- Rooney, H., Aiken, B. and Rooney, M. (2017), "Q&A: internal audit ready for Blockchain?", *Technology Innovation Management Review*, In (Vol. 7, nº. 10, pp. 41-45). doi: <https://doi.org/10.22215/timreview/1113>

- Russiano, M. (2016). *Bitcoin – Uma moeda para a era digital*. Dissertação de Mestrado em Estratégia de investimento e Internacionalização. Instituto Superior de Gestão. Lisboa. 56 pp.
- Ryan VAT Systems (2020a). *About us, our-companies*. Acedido em 30 de dezembro de 2020, em: <https://www.vatsystems.eu/about#our-companies>.
- Ryan VAT Systems (2020b). *About us, our-values*. Acedido em 30 de dezembro de 2020, em: <https://www.vatsystems.eu/about#our-values>.
- Ryan VAT Systems (2020c). *About us, clients-references*. Acedido em 30 de dezembro de 2020, em: <https://www.vatsystems.eu/clients-references>.
- Santana, A. R. A; Silva, P. C. d. (2020). Padronização de Processos de Auditoria Contínua. *RAGC*, In (Vol. 8, n°. 35, pp.1-12).
- Santos, C. A. L. (2009). *Modelo conceptual para auditoria organizacional contínua com análise em tempo real*. Penafiel: Editorial Novembro. Famalicão.
- Sá-Soares, F. (2015b). *Information Systems Auditing Foundations Control Evaluation Review & Auditing*.
- Silva, W. L. (2012) *Auditoria Contínua de Dados como Instrumentos de Automação do Controle Empresarial*. Tese de Doutoramento em Ciências de Sistemas Digitais. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, Brasil. 142 pp.
- Simoyama, F. O.; Grigg, I.; Bueno, R. L. P.; Oliveira, L. C. de. (2017, Jan.) Triple Entry Ledgers with Blockchain for Auditing. *International Journal of Auditing Technology*, In (Vol. 3, n°. 3, pp. 163-183). doi: <https://doi.org/10.1504/IJAUDIT.2017.10007789>
- Souza, M. A. (2014) *O Desempenho do Sistema de Controle Interno – um Indicador de Conformidade*. Dissertação de Mestrado em Administração Pública. Escola de Economia e Gestão - Universidade do Minho. Braga. 139 pp.
- SWAN, M. (2015) *Blockchain: Blueprint for a New Economy*. 1ª edição, Sebastopol: O'reilly Media. United States of America.
- Vasarhelyi, M. A., & Halper, F. B. 1991. The Continuous Audit of Online Systems. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 10(1).
- Yli-Huumo, J., Ko, D., Choi, S., Park, S., Smolander, K. (2016). Where Is Current Research on Blockchain Technology? *A Systematic Review*. *PloS one*, 11(10): e0163477. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163477>

## LEGISLAÇÃO

Artigo 298 do Código Geral de Impostos, de 01 de janeiro 2017. França. Acedido em: 25 de novembro de 2020, em:

[https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article\\_lc/LEGIARTI000033809204/2017-01-01](https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033809204/2017-01-01).

Décima terceira Directiva 86/560/CEE do Conselho, 17 de Novembro de 1986. Conselho da União Europeia. Acedido em: 24 de novembro de 2020, em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=CELEX:31986L0560>.

Directiva 2008/9/CE do Conselho, de 12 de Fevereiro 2008. Conselho da União Europeia. Acedido em 20 de novembro de 2020, em: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?qid=1436536731847&uri=CELEX%3A32008L0009#ntr3-L\\_2008044PT.01002301-E0003](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?qid=1436536731847&uri=CELEX%3A32008L0009#ntr3-L_2008044PT.01002301-E0003).

Directiva 2006/112/CE do Conselho, de 28 de Novembro de 2006. Acedido em 24 de novembro 2020, em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2006L0112:20100115:PT:PDF>.

Directiva 85/347/CEE do Conselho, de 8 de Julho de 1985, que altera a Directiva 68/297/CEE. Conselho da União Europeia. Acedido em: 24 de novembro de 2020, em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/ALL/?uri=CELEX%3A31985L0347>.