



***TRS**

Tecnologia, Redes e Sociedade

e-planning | networks | e-learning | e-government

Relatório Interno TRS 3/2018

Título

Contributos para a escrita e organização da tese de doutoramento

Autor(es)

Luis Borges Gouveia, UFP

Mês, Ano

Março, 2018

Local de presença Web <http://tecnologiaredesesociedade.wordpress.com>

Repositório de trabalho científico *trs <http://bdigital.ufp.pt/handle/10284/3787>

Universidade Fernando Pessoa

Praça 9 de Abril, 349

4249-004 Porto, Portugal

Contributos para a escrita e organização da estrutura do relatório final de doutoramento: a tese

Luis Borges Gouveiaⁱ, Professor Catedrático da Universidade Fernando Pessoaⁱⁱ

Versão 1.0, Março de 2018

Sumário executivo

Pretende-se que constitua um auxiliar na fase de escrita do relatório de tese, quando já se realizou o essencial do trabalho de projeto de doutoramento. Todas as outras fases anteriores do processo de doutoramento tais como: o plano de intenções inicial; a revisão da literatura; a definição do problema, da sua relevância e do objeto de estudo; a escolha do percurso metodológico a seguir; o trabalho de campo ou de desenvolvimento; a proposta de modelo ou de posição e contribuição principal defendida; a recolha de dados ou evidência e a análise crítica de resultados, não vão ser objeto de análise deste documento.

A reflexão realizada procura auxiliar na conceção de uma tabela de conteúdos que expresse o trabalho realizado e comunique de forma adequada, simples e rigorosa o trabalho realizado. É importante considerar que o princípio da reprodutibilidade é importante, ao permitir que quem leia o documento de tese, tenha a possibilidade de reproduzir as experiências, a interpretação dos fenómenos estudados e obter resultados que sejam alinhados ou confirmem os obtidos no trabalho e que levem a conclusões semelhantes.

Os primeiros destinatários deste documento (e que o justificam) são os alunos para os quais tenho a nobre responsabilidade de orientação (ou coorientação), devendo este sempre valer sempre como uma ferramenta auxiliar de referência, tendo em atenção que cada contexto específico exige uma análise própria. Assim, nem as estruturas, nem muitas das indicações devem ser tomadas como universais para todos os doutoramentos de todas as áreas, mas sim como orientações gerais do trabalho que tem de ser adaptadas a cada caso em concreto.

O relatório final do projeto de doutoramento – a tese – é o culminar do trabalho e o documento de memória futura de um esforço significativo realizado em contexto individual com base em estudos que aprofundam o conhecimento existente com contributos claros, bem definidos, que demonstram a capacidade do autor para a realização de investigação científica. Neste contexto, são realçados dois aspetos: a tese enquanto memória futura do trabalho realizado e a outorga de uma licença pessoal para realizar investigação científica

Segue então o texto que se encontra organizado por tópicos e que tem como objetivo principal auxiliar na organização de uma tabela de conteúdos adequada para reportar o trabalho de investigação e desenvolvimento realizado por cada um, considerando as suas particularidades e substância.

Pretende-se que seja útil e permita vencer o natural bloqueio que a escrita do documento de tese muitas vezes cria. Este texto, naturalmente não substitui a interação na construção do documento de tese com a orientação.

Tabela de Conteúdos

Contributos para a escrita e organização da estrutura do relatório final de doutoramento:	1
Sumário executivo.....	2
Nota prévia.....	4
Manual de estilo e normas associadas.....	4
A tese de doutoramento	7
O tempo de entrega da dissertação de doutoramento	9
Elementos básicos de um relatório científico	11
Componentes de uma tese de doutoramento.....	13
A estrutura do corpo principal da tese	16
Uma proposta para o corpo de texto.....	18
Duas alternativas para o corpo principal da tese.....	19
Comentários finais	20
Referências.....	21
Notas de final de documento.....	22

Nota prévia

Embora este texto seja concebido de modo a ser o mais genérico possível, contém perspetivas e posições que resultam da experiência do autor, da sua área de formação e das estratégias pessoais seguidas para a realização de trabalho de supervisão. Neste contexto, é bem possível que outros orientadores possam ter posições diferentes e concordar ou não com partes do que é aqui exposto e defendido.

Dessa forma, o essencial do que é partilhado neste documento destina-se aos alunos que realizam os seus trabalhos de doutoramento sob orientação do autor. Nenhum esforço é realizado para elaborar generalizações ou sugerir até, que estes passos ou estratégias sejam as mais relevantes, únicas ou, por omissão, que outras abordagens não sejam igualmente adequadas.

O objetivo essencial do documento é o de auxiliar na fase final da escrita do relatório de tese de doutoramento para a sua submissão final e respetiva defesa. Em especial, são seguidas as regras e demais elementos associados com os processos em curso, no contexto da Universidade Fernando Pessoa.

Manual de estilo e normas associadas

Em princípio, todas as instituições de ensino superior possuem as suas próprias regras para a produção e formatação de trabalhos científicos. Deve ser verificada qual a versão atual dessas regras e cumprir o seu descritivo. Por uma questão de produtividade, logo desde o início, devem ser observados aspetos de formatação básicos que incluem as citações e respetivas referências da bibliografia e demais materiais.

Num artigo na Web Barbazon (2010) lista 10 falhas que uma dissertação de tese de doutoramento não pode ter (pelo menos devem ser evitadas...):

1. Uma lista de referências incompleta e formatada de forma desadequada (com referências incompletas, com falhas de referencia de obras citadas no texto ou colocadas na secção de referências e não citadas no texto, com datas erradas, em demasia ou em pequeno número, não relevantes ou com falha dos trabalhos mais significativos da área);
2. Usar frases que demonstram pouco cuidado com o detalhe, tais como generalizações ou grandes afirmações que se traduzem por ideias vazias em conteúdo (algo que pode ser dito para os elementos referidos ou para outros quaisquer). Um exemplo é o estabelecimento de nexos de causalidade sem determinar contextos e expor as evidências associadas ou mesmo abreviar ou omitir os argumentos que suportam as afirmações. Normalmente estas situações estão associadas a uma lista de referências pequena que pode denotar pouca leitura, uma vez que a seleção do que foi lido e citado é pequena...;
3. Redigir um resumo (peça inicial para efeitos de catalogação bibliográfica, juntamente com o título e palavras-chave) que não contenha de forma clara, qual a contribuição original do trabalho realizado. Precisamente o que resulta da tese a defender. Um resumo não adequado pode levar o leitor a assumir determinadas posições e expectativas que depois se verifica não serem reais. Uma das funções do resumo é também o de orientar o leitor na análise do trabalho;

4. Utilizar de forma majoritária, referências associadas com fontes consideradas não principais em contexto científico, como é o caso de blogues, da imprensa e jornalismo *online* e dos livros que não sejam de cariz técnico e científico, em especial, manuais de divulgação ou de introdução de áreas de conhecimento. Deve ser dada relevância à literatura científica que expressa conceitos e ideias (normalmente, literatura que está sujeita a regras estritas de avaliação por pares) e à pesquisa documental que reporta contextos e regulamentos (tais como leis, entre outros documentos). De todo, deve ser totalmente evitada a menção de segundas fontes ou de citação indireta;
5. Existem conceitos associados com palavras que não são neutras na área em estudo (apropriação indevida de palavras) e com linhas de pensamento próprias de autores que levam a que se corra o risco de introduzir ruído na discussão. Por exemplo, o uso de palavras como: discurso, desconstrução, pós-moderno, ideologia, paradigma, entre outras, que tem autoria e significados precisos;
6. Assumir que o que está a ser feito é único porque não foi encontrado trabalho associado nessa área. Esse vazio pode ser simplesmente resultado de uma pesquisa deficiente. O mais certo é tratar-se de uma falha ao não encontrar trabalho já publicado sobre o assunto (quando alguém diz que não encontrou nada sobre determinado assunto, leva a experiência a associar com falta de trabalho ou de capacidade para realizar uma pesquisa sobre o tema – provavelmente não colocou as questões adequadas ou verificou nas fontes erradas). Mesmo em situações extremas onde existe uma novidade ou emergência, é sempre possível encontrar as raízes e os contributos que levaram à identificação dessa nova área, tema ou conceito;
7. O relatório final conter erros no texto, quer nas palavras, quer nas frases ou, mais grave, no conteúdo. A sua existência demonstra falta de cuidado na preparação do texto final e deve ser evitada a todo o custo. Qualquer texto deve ser lido e relido e, se possível, por diferentes pessoas, pois mesmo com recurso a ferramentas informáticas, é sempre possível que erros de diferente dimensão e natureza possam sobreviver. Um trabalho aturado de edição é sempre um fator de diferenciação e qualidade;
8. Tamanho excessivo. Os relatórios de tese devem ser contidos e delimitar as fronteiras do conhecimento a ser tratado. A capacidade de síntese deve estar sempre presente e aqui pode ser aplicado o princípio da simplicidade e quando menor, melhor. Documentos com grande extensão são mais difíceis de ler e mais permeáveis a erros, normalmente tornam-se mais complexos de defender (não esquecer que a submissão de tese, exige a sua defesa posterior). Deste modo, deve ser evitado um excesso de detalhe e colocar o essencial no corpo do texto, sendo o remanescente e ainda relevante, colocado em apêndice. O opcional não deve ser incluído;
9. Não proporcionar uma exegese adequada para o trabalho. Uma exegese é uma análise, explicação ou interpretação crítica de um texto, neste caso do relatório do doutoramento, focando o “que é” este e não tanto o “como” da tese. É um elemento crucial para focar o leitor, nomeadamente o arguente, no essencial do trabalho, proporcionando um texto de síntese, bem estruturado e devidamente focado;
10. Não possuir capítulos de introdução e de conclusões, com tamanho adequado. Quer uma introdução que não descreva o contexto do trabalho, o problema e enquadramento tomado, que falha a orientação do trabalho, mostra uma deficiente comunicação da pesquisa efetuada. Por seu lado, uma conclusão de apenas duas páginas, mostra deficiência ou incapacidade de demonstrar o contributo do trabalho. Nestes casos, o tamanho conta e é esperado que um mínimo de nove páginas sejam tomadas para organizar o essencial do trabalho.

Por seu lado, Curl (2016) propõe dez sugestões para facilitar o trabalho de escrita da dissertação de tese, do projeto de doutoramento. Tomando por base as suas observações são sugeridos os seguintes aspetos:

1. A fase de escrita (em Inglês, *writing up*) constitui um processo que nos foca na construção e acabamento detalhado do relatório. Em si, é uma tarefa que exige reforço de ação e a repetição do ciclo de escrita e leitura do que se escreve, para editar, de forma a depurar o resultado obtido;
2. A estrutura (entenda-se tabela de conteúdos) deve ser detalhada de forma cuidada, em conjunto com o supervisor. O processo envolve a criação de vários esboços que vão sendo afinados à medida que nos aproximamos da fase de escrita e mesmo durante esta (a estrutura está em aberto, até ao final, numa tentativa de obter o melhor documento possível);
3. Deve ser realizado um esforço para criar um texto fácil de ler e que comunique de forma que transpareça o trabalho realizado e a paixão colocada nele (sem, no entanto, deixar de ser um texto rigoroso e claro). A comunicação da ciência é uma competência com impacto crescente e muito valorizada;
4. Não existe uma ordem para escrever o relatório. Cada capítulo pode e deve ser escrito de acordo com o fluir do trabalho e de forma a se tornar mais produtivo o esforço. Posteriormente, tem de ser garantido que, quando cada parte do relatório for colocada no seu lugar, esta seja consistente e integre o restante texto. A leitura deve ser fluída;
5. A clareza deve ser a chave de todo o processo. Desse modo, é importante a estrutura e pensar antes de escrever. A síntese vence o detalhe na medida em que permite reter uma visão geral permitindo defender melhor a consistência do texto e demonstrar a tese e os contributos que o processo de investigação proporcionou. Por outro lado, o que é escrito deve repousar e ser revisto posteriormente, editando o texto para o melhorar (e simplificar). Desde logo o despiste devem ser realizado para erros gramaticais, falta de concordância das frases, mas também tendo em conta a fluidez e o ritmo do texto, bem como a sua compreensão. Estes processos necessitam de tempo e de ciclos repetidos de escrita, repouso, leitura e edição. É facilmente identificável um texto que foi pouco relido e sofreu poucas revisões (menos claro e cuidado);
6. As referências constituem uma parte significativa do esforço a realizar na escrita do relatório. Desde logo, é necessário manter um registo o mais correto e completo possível de todas as referências (desde a sua recolha). Falhar este processo, leva a enormes perdas de tempo ou a um potencial de falha, para recuperar onde, quem e de que forma, determinada ideia, texto ou perspetiva foi originada. Todas as referências devem ser duplamente verificadas antes da entrega do relatório final (submissão de tese). Por seu lado, cada instituição de ensino superior possui normas específicas e regras bem definidas para a citação em texto e para a lista das referências, seguindo normas gerais, num processo conhecido por referências bibliográficas. O uso destas normas deve ser coerente e sistematizado, já que a recolha de muitas das referências de outras fontes podem estar com normas diferentes e assim, existir um potencial para falhas de coerência. Normalmente, existe software que auxilia este processo, sendo os exemplos mais conhecidos o *EndNote*ⁱⁱⁱ, o *Mendeley*^{iv} e o *Doccer*^v (embora existam alternativas a estes – este assunto merece tratamento em documento próprio);
7. Deve ser utilizado o manual de estilo da instituição em que é realizado o doutoramento. Desde logo, o texto a realizar pode usar a base de um modelo que exista (normalmente em formato *MS Word* ou *Latex*). O manual de estilo define um conjunto de aspetos que

- vão desde a organização geral do texto, o uso de uma norma de referência, até à forma como são legendadas figuras, tabelas ou à ordem dos elementos adicionais do documento de tese tem, como resumos (em que línguas e respetivos tamanhos), índices a colocar, posição de anexos e apêndices, entre outros elementos que constituem parte de um relatório de tese de doutoramento;
8. Deve ser assegurada a fidelidade das ideias, contextos, posições e demais elementos dos autores citados. Um cuidado extra deve ser colocado para que as referências citadas sejam fidedignas e representem de forma adequada o original da sua substância, quer no conteúdo, quer na fonte;
 9. Um aspeto crítico é o plágio. Deve ser tomado todo o cuidado, sempre que seja necessário citar de forma clara e explícita, todo o trabalho de terceiros considerado pertinente para a investigação realizada. Não é aceitável qualquer omissão e por menor que seja, colocar em questão a integridade de todo o trabalho. A correta citação e, em casos onde apenas tal se justifique e de forma controlada, a paráfrase, deve ser realizada com total controlo das fontes (o que exige a tomada de notas bem cedo no trabalho para quando em fase de escrita, esses elementos existam e seja fácil recorrer a eles). Atualmente existem inúmeros programas, bem sofisticados, para deteção de plágio que permitem detetar as suas ocorrências. Lembra-se que plágio é crime e razão suficiente para a falha num projeto de doutoramento;
 10. Deve ter compreendido que o relatório de tese é uma oportunidade para apresentar o trabalho realizado da melhor forma possível. Desse modo, deve ser sempre que adequado, ilustrado o valor do trabalho realizado e, de forma clara, apresentadas as suas mais-valias, bem como informar o leitor do problema, da sua relevância, a delimitação do estudo, a tese defendida, o objeto de estudo, objetivos realizados e contributos obtidos – estes elementos distinguem um trabalho organizado e facilitam a avaliação de um doutoramento enquanto licença para investigar de forma autónoma.

A tese de doutoramento

A tese de doutoramento é um dos requisitos a submeter para a obtenção do grau académico de doutoramento. No contexto de Bolonha, o grau de doutoramento é designado por 3º ciclo e em contexto Anglo-Saxónico é referido por *Doctor of Philosophy* (PhD). Embora existam diferentes tipos de enquadramento de programas de doutoramento, no nosso caso, trata-se de um doutoramento por investigação, integrado num programa doutoral com uma parte escolar de introdução às práticas de investigação. O essencial do programa é o trabalho de pesquisa, conduzido pelo aluno em estreita colaboração e supervisão de um orientador e, caso seja relevante, um segundo orientador, designado por coorientador.

Embora seja bastante comum o uso dos termos dissertação e tese como significando no essencial o mesmo, tal não é correto: a tese é o argumento ou posição e resulta da conclusão obtida através das evidências conseguidas por via do trabalho académico já existente (conhecimento da área organizado na revisão da literatura), combinado com os resultados originais da investigação realizada (o contributo original). A dissertação constitui a declaração escrita da tese que disserta (produz um discurso) sobre a tese. Uma dissertação de doutoramento constitui o exercício de organizar os resultados obtidos de um modo que demonstre de forma sistemática as conclusões e tese do trabalho.

De forma simplificada, podemos afirmar que é a dissertação que é submetida de modo a dar prova da tese que se pretende defender e que constitui a base do doutoramento. Tal significa que a escrita da dissertação de tese tem de ser antecedida de uma tese... (pois torna-se difícil escrever um relatório de doutoramento, antes de saber o que se pretende defender, logo, o que o leva em primeira instância, a ser escrito). Esta precedência nem sempre é óbvia e em muitos casos explica a dificuldade de quem escreve o texto logo desde o início da investigação e depois se vê forçado a uma reescrita de modo a ligar e criar um fio condutor de todo o trabalho (algo que tem necessariamente de existir).

Dependendo da área de conhecimento do doutoramento, o processo de pesquisa e os resultados obtidos podem ser diferentes. Tradicionalmente, são consideradas três áreas que podem ser diferenciadas:

- Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemáticas (*Science, Technology, Engineering and Mathematics – STEM*): estes temas estão focados na conceção de experiências para registo e análise dos seus resultados. Normalmente está associado com a gestão de conjuntos de dados complexos, por vezes integrados do trabalho coletivo de um ou mais laboratórios;
- Ciências Sociais (*Social Sciences*): estes temas estão mais focados na conceção de pesquisas ou na realização de casos de estudo. Este trabalho produz dados quantitativos e qualitativos, dependendo do contexto;
- Artes e Humanidades (*Arts and Humanities*): estes temas possuem normalmente menos dados associados, exigindo um trabalho mais qualitativo em torno da informação factual. São analisados textos, fontes e outros materiais, de acordo com uma metodologia aceite e que permita refletir sobre o significado das descobertas realizadas.

A Ciência da Informação (*Information Science*), considerando o ramo SiTeGI (Sistemas, Tecnologias e Gestão da Informação) junta as duas primeiras áreas, ao propor um STEAM (*Science, Technology, Engineering, Arts & Design and Mathematics*), em que tanto técnicas associadas com conjuntos de dados complexos, como dados quantitativos e qualitativos podem ser utilizados.

Considerando Bawden e Robinson (2012), a ciência da informação é entendida como a ciência e a prática que lida de um modo eficaz, com a coleção, armazenamento, recuperação e o uso da informação e está associada com as preocupações de registo de informação e conhecimento, incluindo as tecnologias e os serviços que facilitam a sua gestão e utilização. Segundo os mesmos autores, trata-se de uma área de estudo multidisciplinar que envolve diversas formas de conhecimento, ganhando coerência por tomar um foco no conceito central de informação registada pelos seres humanos (Bawdeen e Robinson, 2012).

Tomando esta perspetiva, realizar investigação em Ciência da Informação, constitui um exercício atual, alargado e desafiante, com um potencial de retorno significativo, tanto mais que as questões associadas com a informação, a tecnologia e os novos desafios que decorrem do uso emergente do digital na atividade humana, exigem formas emergentes para a compreensão e interpretação dos fenómenos complexos a que assistimos.

O tempo de entrega da dissertação de doutoramento

A entrega da tese final para efeitos de avaliação é o culminar de um longo processo. Este momento é designado por submissão e é normalmente efetuado com a entrega do documento, uma autorização dos orientadores (em casos extremos, o trabalho pode ser autoproposto, mas nesse caso, desvinculado de orientação), um CV (que deve acompanhar o documento, com poucas páginas e contendo a lista de publicações, visitas e trabalhos associados com o projeto de doutoramento). Além da entrega da tese em digital (muitas vezes em CD ROM ou similar, conforme especificação da instituição em causa), são solicitadas cópias em papel para o júri (um número de exemplares que cobre o júri mais uma: 6 ou 7 exemplares, sendo uma para registo da instituição, uma para o presidente do júri, outras duas para os elementos externos do júri, arguentes, uma para o elemento do júri interno à instituição e as restantes para os orientadores – 1 se um orientador, 2 se orientador e coorientador).

Completar a fase de escrita num período de 4 a 6 meses de trabalho é o mais normal. Mesmo se essa fase de escrita for antecedida de um trabalho de escrita do documento preliminar, logo desde o início do projeto de investigação, o trabalho pode aprofundar a qualidade do documento. Durante a investigação, ajuda ao processo a produção de textos como relatórios internos e publicações que proporcionam os meios de suporte para agilizar e engrossar os materiais a reutilizar no contexto do relatório. Estes materiais já publicados devem sempre ter em atenção as questões associadas com o plágio e os direitos de terceiros sobre trabalhos que sejam publicados em coautoria por mais do que o próprio investigador e os seus orientadores (esta é a razão para que se restrinja ao máximo a rotação de autores^{vi} – sempre questionável nas publicações – mas especialmente desaconselhada em contexto de projetos de doutoramento).

Uma das maiores dificuldades reportadas para a não conclusão de um doutoramento é a falta de tempo para escrever o relatório de tese ou a dificuldade em escrever um documento com a profundidade, rigor e dimensão que é exigível para uma dissertação de doutoramento. Por mais estranho que possa parecer, existem mais casos reportados de falha por não completar a escrita da tese, do que por falha numa das fases anteriores, excetuando questões financeiras. Certo é que um mau percurso em fases anteriores dificulta bastante a escrita da tese. As debilidades de uma má definição do problema ou de uma revisão da literatura deficiente, podem originar a quase impossibilidade de escrever o relatório de tese, originando, pelo menos, um acréscimo de tempo e esforço para concluir o trabalho com sucesso.

Dito isto, parece razoável afirmar que desde o primeiro dia, deve existir uma preocupação de escrever o máximo possível para uma eventual inclusão no documento final de tese. Em complemento, o auxílio do orientador e o seu encorajamento pode também constituir um fator crítico para completar o processo. Muito provavelmente em se tratando do primeiro texto científico de grande escala, com mais de uma centena de páginas em que se propõe a descrição do trabalho de um período de 3 a 5 anos, é normal que seja uma tarefa complexa e algo assustadora, em que a (natural) falta de experiência amplifica ainda mais os desafios colocados.

De qualquer modo, certo é que a fase de escrita exige tempo, disponibilidade e foco de modo a criar rotinas de trabalho e requer um período de atenção que permita tornar produtivo o processo. Do ponto de vista de quem escreve, é sempre um desafio intenso e exigente e que ocupa todo o espaço, tempo e disponibilidade mental durante um período de, pelo menos,

quatro meses (conciliar outras atividades e/ou ocupações e interesses, implica um risco até maior do que o associado à qualidade; o risco de não completar o processo).

Segundo Elmes (2014) existem algumas formas de lidar com estes desafios de modo a concluir o processo de escrita do relatório de tese a tempo e horas:

- A escrita contínua durante o projeto de doutoramento é fundamental: não se deve deixar de escrever até o final e logo quase desde o início, por mais que a tarefa de escrever a tese possa parecer impossível. O próprio ato de escrever ajuda a desenvolver e organizar as ideias;
- Estabelecer e manter o contato com o supervisor é essencial, especialmente quando o projeto se aproxima da sua parte final – a fase de escrita;
- Deve ser mantido o contato com os pares (outros alunos que estejam a passar pela mesma experiência), o mais possível e assim, aproveitar da cultura académica, onde a conversa sobre a pesquisa e a sua discussão pode originar novas ideias, fortalecer novos ou velhos argumentos. No caso de publicações, tem ainda um extra de enriquecimento curricular ao permitir participar em conferências, *workshops* e simpósios de pesquisa – oferecendo oportunidades para discutir a investigação e para a validar, quando aceite por via de revisão de pares. Vale assim a pena tentar publicar o trabalho, quer em conferências, quer em revistas científicas, que possuam revisão por pares. Este será um valioso impulso de confiança e um ativo que outorga por terceiros, o trabalho realizado;
- Não ter um emprego em tempo integral, mesmo caso se seja muito tentado a tal. No entanto, um emprego a tempo parcial pode funcionar a favor, porque pode ajudar a estruturar o tempo, proporcionando uma pausa de períodos de isolamento inúteis e fornecendo uma âncora para o resto do mundo. No entanto, em muitas situações, as dificuldades financeiras não permitem o luxo de uma dedicação em exclusivo a um projeto de doutoramento e são cada vez mais os candidatos que dividem o seu tempo, com atividades profissionais (tal não torna impossível mas obriga a um reforço de ação e uma gestão de disponibilidade ainda maior e muito mais precisa, colocando à prova a capacidade de trabalho e de resiliência);
- O suporte e a compreensão de amigos e familiares é importante. A comunicação com estes é importante para partilha dos desafios a enfrentar, especialmente durante os estágios finais. Não é fácil, mas é claramente possível e muitos já o realizaram;
- Deve ser encontrado um ambiente de redação que funcione melhor para cada caso em particular. Deve ser feito todo o esforço possível para minimizar distrações desnecessárias, nomeadamente ambientes com muitas interrupções ou o recurso a software que se desconhece ou que exige uma aprendizagem intensiva (tal é ainda mais válido em fases de escrita, onde o recurso a ferramentas novas, por mais atraentes que sejam, deve ser bem ponderada). Por exemplo, mudar de computador ou adotar novas práticas ou recorrer a versões diferentes de programas de computador, deve ser devidamente ponderada e talvez adiada para data após a submissão da tese;
- Refletir sobre o processo de escrita da tese. A divisão da tarefa em partes que sejam de fácil gestão, com prazos autoimpostos, funciona bem para a maior parte das pessoas e a organização é fundamental. Em geral, uma rotina com planeamento, constitui um reforço para assegurar maior produtividade.

Elementos básicos de um relatório científico

Um relatório científico possui uma estrutura formal bem definida. Espera-se que um documento escrito deste género seja rigoroso, informativo e não ambíguo. Em complemento, deve conter os elementos necessários para permitir perceber a investigação realizada e reconstituir os passos que levaram à obtenção dos resultados reportados. De igual modo, os pressupostos, contexto e delimitação do que é estudado, também devem ser reportados.

A estrutura a apresentar deve estar organizada por secções que delimitam as partes do texto. O relatório deve responder genericamente a duas questões: O que é que foi realizado? e O que é que foi descoberto?

As componentes típicas de um relatório são as seguintes:

- *Título*: o título deve ser informativo e ilustrar de forma concisa o que trata o trabalho realizado. Não deve ser vago e geral mas sim representar o essencial da pesquisa. Por outro lado, deve ter um tamanho máximo que não excede duas frases curtas, idealmente uma e não exceder mais de que 16 palavras;
- *Resumo*: o resumo é um sumário sintético de todo o relatório. A sua função é descrever os conteúdos do relatório de forma ao leitor decidir se vale a pena investir na leitura de todo o relatório. Um resumo deve conter um número reduzido de parágrafos e dependendo do tipo de relatório, estar contido entre as 200 e as 500 palavras. Idealmente, não deve ultrapassar dois terços de uma folha A4 de modo a permitir uma rápida e informada leitura;
- *Palavras-chave*: o uso de um conjunto finito de termos (idealmente entre 4 e 8, o mais comum são 6) permite situar o essencial do que é tratado no relatório, partindo do mais geral para o mais específico. O recurso a termos ou a identificadores de mais de uma palavra, mas com significados precisos, orienta o leitor no contexto do relatório;
- *Introdução*: é na introdução que o leitor é informado porque o relatório é importante e em concreto, sobre o que se debruça. Tal proporciona ao leitor o entendimento do significado da pesquisa e a sua relevância. A introdução deve responder a questões como: O que se pretende aprender com a pesquisa (motivação)? Qual a questão colocada pela pesquisa (pergunta)? Porque é que a pesquisa é importante (relevância)? A introdução começa pelo material mais geral, introduzindo o contexto geral em que está situada a pesquisa, indicando sucessivamente o trabalho existente do estado da arte mais relevante para orientar aspetos mais específicos que são sucessivamente introduzidos, permitindo ao leitor entender o enquadramento da pesquisa. Em trabalhos de menor dimensão a introdução reporta a revisão da literatura, mas em trabalhos de maior dimensão, apenas reporta o essencial que é detalhado em secção próprio de revisão da literatura. Em geral, a introdução inclui uma apreciação do significado da área em estudo e do tópico em particular, da razão porque a questão colocada merece investigação e como o estudo contribui para o conhecimento e estudos existentes na área;
- *Método*: Esta secção descreve o método e os recursos da investigação, com detalhe suficiente para que permita ao leitor, a repetição da componente de demonstração da investigação, utilizando os mesmos procedimentos. Nesta secção deve ainda ser incluída a razão por que foi adotada determinada metodologia, bem como eventuais ajustes, alterações ou transformações operadas ao método adotado. Esta secção deve ainda incluir informação sobre os recursos: os participantes (quem está envolvido nos experimentos ou observações ou fenómeno, objeto da pesquisa); os materiais (que

- refere o que foi utilizado no estudo, incluindo os instrumentos de pesquisa) e os procedimentos (que descreve como os dados foram recolhidos);
- **Resultados:** local onde são reportados os dados obtidos da investigação. Apresenta os dados, mas não os explica, de modo a reportar a sua dimensão factual. No entanto, a forma como são apresentados, incluindo tabelas e figuras auxiliares, faz da organização e estrutura geral da apresentação, a afirmação das opções do investigador. O recurso a estatística descritiva está associado com a apresentação dos resultados. Outros tratamentos e uma análise estatística, bem como a análise dos dados cabem em secção separada de análise crítica de dados ou em complemento à secção de resultados mas após a apresentação dos dados, numa subsecção colocada a seguir, que os discute;
 - **Referências:** uma lista de referências é um elemento essencial de qualquer relatório científico. A bibliografia é a lista de todos os materiais de referência, consultados durante a investigação. Por sua vez, a lista de referências, enumera as referências citadas no relatório e esta é a lista que deve ser incluída no trabalho. Esta lista é normalmente colocada no final do relatório, em ordem alfabética do sobrenome do primeiro autor, após as conclusões e antes de apêndices e anexos. É exetável que a lista contenha entre 120 a 240 entradas (este intervalo depende bastante da complexidade do tema, mas deve ser tomado o cuidado de não ser excedido um limite razoável, associado com o tempo disponível em 3 anos para a leitura e estudo dos trabalhos selecionados da literatura);
 - **Apêndices:** toda a informação não essencial para suporte dos resultados da investigação mas, mesmo assim, relevante para o reporte do trabalho, deve ser colocada em apêndice, logo após a lista de referências. Exemplos de apêndices são questionários, guiões de entrevista, evidência de recolha de dados, conjunto de dados, programas de computador, figuras ou estatísticas detalhadas, mapas, transcrições de entrevistas e outros elementos que reforçam a investigação reportada. A numeração dos apêndices segue as letras alfabéticas. Em caso de extrema necessidade pode igualmente ser colocada informação não produzida pelo autor ou pela investigação e, nesse caso, são adicionados anexos, após os apêndices. Um anexo possui uma lógica semelhante à do apêndice, mas sem a autoria de quem produz o relatório e o assina.

Estas partes de um trabalho científico são esperadas existir e servem também para suporte à avaliação dos trabalhos. Como apresenta Wazlawick (2009), a ordem pela qual as diferentes secções de um trabalho são apresentadas difere da forma como muitas vezes são lidas pelos seus avaliadores.

O mesmo autor lista a ordem natural de um trabalho e a forma como é lido por quem o avalia e ainda a ordem pelo qual o trabalho é escrito, conforme a tabela seguinte (Wazlawick, 2009, p. 97). Em três colunas, são colocadas a ordem esperada do trabalho, a ordem de leitura para avaliação e a ordem de escrito que, como se pode verificar, diverge conforme se trate da apresentação do texto, da sua avaliação ou da sua produção.

Ordem natural	Ordem de avaliação	Ordem de escrita
Resumo	Resumo	Introdução
Introdução	Referências	Desenvolvimento
Revisão bibliográfica	Introdução	Conclusões
Desenvolvimento	Conclusões	Revisão bibliográfica
Conclusões	Desenvolvimento	Referências
Referências	Revisão bibliográfica	Resumo

Componentes de uma tese de doutoramento

As grandes partes do documento de tese possuem, na sua maioria, orientações bem precisas para a sua elaboração. A ordem e o que contém é quase universal, podendo variar a formatação e distribuição de informação em alguns dos seus elementos. Neste contexto, são apresentados os diferentes componentes e discutido o essencial dos seus elementos, sabendo que no contexto concreto da tese a submeter na Universidade Fernando Pessoa, existe um modelo próprio que deve ser seguido (em especial, na ordem dos seus componentes e na sua formatação e que é designado por *Normas de estilo para teses de doutoramento*^{vii}).

Phillips e Pugh (1994, p. 84) estabeleceram um paralelismo entre o trabalho de tese e a escrita da tese que designam por processo do doutoramento como redução progressiva da incerteza, propondo um mapeamento em tempo, relacionando as fases do doutoramento e o seu foco, o que influencia a produção das diferentes fases do relatório de tese.

Fases do doutoramento	Foco do trabalho	Tempo
Área de interesse	Teoria de enquadramento	Ano 1, mês 1 a 4
Possíveis tópicos		Ano 1, mês 5 a 8
Proposta de tese (proposta)	Teoria focal	Ano 1, mês 9 a 12
Estudo piloto		Ano 2, mês 1 a 4
Recolha de dados	Teoria dos dados	Ano 2, mês 5 a 8
Análise de dados		Ano 2, mês 9 a 12
Fase de escrita	Contribuição	Ano 3, mês 1 a 12

O quadro é apenas uma visão geral que não reflete todas as fases, nem proporciona uma relação fiável entre os tempos, mas possibilita o entendimento das fases e a transformação do foco do mais geral para o mais particular, bem como ilustra o tempo associado com o esforço de escrita do relatório.

E quais são os elementos que um documento de tese deve conter? Desde logo, três grandes grupos: componentes introdutórios; o corpo do texto; e os elementos acessórios. Estes três grandes grupos também se distinguem por possuírem sistemas de numeração distintos. Assim, os elementos associados com o primeiro grupo (de componentes introdutórios) recorrem à numeração romana (ex: I, II, III, IV, V, VI, ...). O segundo grupo, a componente principal do relatório (que é o corpo principal e inclui o corpo do texto) possui paginação em numeração árabe (ex: 1, 2, 3, 4, 5, 6, ...). Por último, o terceiro grupo, composto pelas partes acessórias (apêndices e anexos), possui uma numeração que recorre à identificação do elemento em causa (apêndice ou anexo) com base nas letras do alfabeto, adicionado com o recurso a numeração árabe (ex: A1, A2, A3 e B1, B2, B3, B4) para dois elementos (A e B), o primeiro com três páginas e o segundo com 4.

Grandes grupos	Descrição	Numeração
Componentes introdutórios	Capas e elementos de síntese	Numeração romana
Corpo principal	Corpo essencial do relatório	Numeração árabe
Elementos acessórios	Apêndices e anexos	Numeração com letra e número

Os componentes introdutórios do relatório do trabalho de tese possuem variações significativas na forma ou na ordem como são apresentados. A seguir são listados os elementos na ordem proposta que segue as normas de estilo para teses de doutoramento da Universidade Fernando Pessoa e cuja especificação pode ser encontrada nesse documento. Sempre que um elemento é omissivo ou não seja considerado nas normas referidas, é tomada a prática mais comum para o incluir. A seguinte tabela lista estes elementos.

Componentes introdutórios	Descrição	Observação
Página de rosto	Capa do trabalho Seguida de página em branco e capa repetida	Obrigatório, com normas
Direitos de autor	Menção de autoria e legal	Obrigatório, com normas
Página informativa	Dados de contexto, incluindo escola e supervisor	Pode ser incluído nos direitos de autor
Resumo	Resumo do trabalho em língua portuguesa, inglesa e francesa Deve incluir palavras-chave	Obrigatório, com páginas separadas para cada língua
Dedicatória	Da responsabilidade do autor	Opcional
Agradecimentos	Da responsabilidade do autor	Opcional
Tabela de conteúdos	Estrutura do trabalho, indicando a página de início do elemento em causa	Obrigatório, com normas, incluir apenas os elementos a seguir à tabela de conteúdos
Índice de figuras	Se existirem figuras no corpo do texto	Obrigatório, com normas
Índice de tabelas	Se existirem tabelas no corpo do texto	Obrigatório, com normas
Índice de gráficos	Se existirem no corpo do texto e forem distinguidos das figuras	Opcional
Índice de elementos específicos	Quando existam elementos pertinentes (mapas, código, excertos de texto ou outros), pode ser criado um índice com o nome do elemento	Opcional
Lista de abreviaturas	Lista com abreviaturas e descrição	Opcional
Lista de símbolos	Pode ser integrada com a lista de abreviaturas	Opcional

O corpo principal constitui a área de substância do relatório de tese e aquela que mais liberdade de organização proporciona ao seu autor, nomeadamente no elemento do corpo do texto. Os elementos associados são listados a seguir:

Corpo principal	Descrição	Observação
Introdução	Parte onde é introduzido o contexto e razão do trabalho de investigação	Obrigatório, com normas
Corpo do texto	Menção de autoria e legal	Obrigatório, com normas
Conclusão	Parte onde são realizadas as alegações finais dos resultados do trabalho de investigação e potencial futuro	Obrigatório, com normas
Referências	Lista de referências bibliográficas que foram utilizadas nos elementos do corpo principal	Obrigatório, com normas

Os elementos acessórios complementam o relatório de investigação do projeto de tese, com elementos que se justifiquem relevantes para melhorar a compreensão do trabalho ou fornecer evidências a ele associadas. Os elementos associados são os seguintes:

Elementos acessórios	Descrição	Observação
Índice Onomástico	Índice organizado por nomes próprios (pessoas, entidades e autoridades) que lista as páginas do corpo principal onde ocorrem	Opcional
Índice Didascálico	Índice organizado por temas ou conceitos que refere as páginas do corpo principal onde ocorrem	Opcional
Índice remissivo	Índice organizado por palavras importantes ou autor citado que indica as páginas do corpo principal onde ocorrem	Opcional
Apêndices	Material adicional da investigação e do autor, importante considerar, mas complementar	Opcional
Anexos	Compostos por materiais relevantes de terceiros, que se torna relevantes que estejam presentes	Opcional

Estes são os elementos a considerar na elaboração da dissertação do projeto de tese de doutoramento. A sua complexidade, integração e coerência indica que o esforço é bem maior do que a organização do corpo principal e do núcleo que permite maior liberdade, que é o corpo do texto e que a próxima secção discute.

A estrutura do corpo principal da tese

A tabela de conteúdos ilustra a estrutura do documento de tese. Esta afirmação é ainda mais verdade para o corpo principal, onde se desenvolve o relatório da investigação. A existência de uma introdução e de conclusões são os capítulos mais óbvios, mas a organização das restantes partes pode ser objeto de um número diferenciado de capítulos e existe sempre a possibilidade de opção por variações na quantidade e na ordem desses capítulos, refletindo as características específicas do trabalho realizado.

No grupo do corpo principal foram considerados quatro elementos: introdução, corpo do texto, conclusões e referências. Em conjunto, constituem os materiais de substância do trabalho e que permitem a avaliação do projeto de doutoramento que reportam.

A introdução é o primeiro capítulo a considerar na tese de doutoramento. Nele cabe a identificação do problema e o seu enquadramento, para posteriormente serem apresentados a motivação e os objetivos do trabalho. Normalmente é finalizado por uma descrição do que foi realizado e pela estrutura do restante trabalho, em especial do corpo do texto. Em princípio o capítulo de introdução é o mais pequeno do documento de tese e o normal é ter entre seis e nove páginas.

Introdução	Descrição	Observação
Introdução	Interlúdio com a identificação do quê, onde, como e quando do projeto de investigação	Obrigatório
Contexto e relevância	Enquadramento do tema na respetiva área, no contexto do estudo, indicando qual a importância que justifica o projeto	Obrigatório, pode no entanto não ter um título associado e ser integrado na introdução
Motivação para o trabalho	Quais as competências interesses e o perfil que o investigador possui para ter realizado o trabalho de investigação	Opcional, mas permite ao leitor entender melhor o contexto de realização do trabalho
Problema e desafios	Inclui a questão de investigação com indicação clara do problema a tratar e a razão de ainda não ter sido apresentada uma solução adequada para ele	Obrigatório e crucial para a qualidade do trabalho apresentado
Objetivos da pesquisa	Listar os objetivos que orientam o trabalho e que posteriormente são objeto de análise para verificar a sua satisfação, nas conclusões	Opcional, mas importante para estruturar o trabalho
Objeto e limites da pesquisa	Identifica de forma clara o objeto de estudo e determina os limites do trabalho de pesquisa realizado, em função deste	Obrigatório e crucial para a qualidade do trabalho apresentado
Estrutura do trabalho	Apresenta a estrutura do documento de tese, descrevendo de forma sucinta e capítulo a capítulos, os seus conteúdos	Obrigatório

O corpo do texto é verdadeiramente o espaço de liberdade na organização do trabalho. Embora seja permitida maior liberdade no modo como são organizados os capítulos e na sua quantidade, existem algumas regras e procedimentos que se podem observar. Parte do essencial deste documento de estrutura de tese, está relacionado com este grupo de elementos que se prova ser o maior desafio, na organização e apresentação do trabalho da investigação realizada no âmbito do doutoramento.

O corpo do texto está organizado em capítulos, seguindo as fases gerais de um relatório científico, conforme já reportado. Por vezes, os capítulos podem estar organizados por partes, que agrupam capítulos que possuem características comuns (por exemplo, identificando as fases da investigação).

No caso da Universidade Fernando Pessoa, apenas se considera a existência de capítulos e não de partes. No entanto e dependendo da complexidade dos temas em tratamento, pode facilitar a organização em partes e conseqüentemente a estrutura do corpo do texto deve ter como critério para o seu rigor, a clareza na comunicação.

Corpo do texto	Descrição	Observação
Partes	Com capa de rosto e identificação. Agrupam capítulos com preocupações comuns, normalmente associadas com as fases de investigação	Opcional, no nosso caso, normalmente não utilizado
Capítulos	Estruturas autónomas e coerentes de conteúdo, com organização interna e tamanho variável Cada capítulo deve ser iniciado por um título sugestivo (evitando o uso das fases de investigação, como revisão da literatura); um primeiro ponto designado por <i>introdução</i> e um último ponto, designado por <i>sumário do capítulo</i>	Obrigatória a sua utilização

Ainda sobre o corpo do texto, cada capítulo associado com ele possui em comum uma introdução no seu início, bem como um sumário do capítulo no seu final. É defendido pelo autor a importância de manter o número de capítulos o mais reduzido possível e assim facilitar a compreensão da estrutura geral em detrimento de uma maior granularidade do detalhe. Um capítulo expõe desta forma, parte do trabalho de investigação, somando para o conjunto um núcleo de argumentos ou de reporte da atividade que se justifica por comunicar o essencial do trabalho realizado, apoiando a tese em análise. Cada capítulo deve ter um número de páginas mínimo que o justifique, enquanto unidade própria (nunca menos de uma dúzia de páginas). Da mesma forma, o ideal é ter um tamanho máximo, sendo que capítulos de reporte como os resultados podem exceder esse tamanho (o ideal ronda as trinta páginas e o máximo deve ser inferior a sessenta e quatro páginas).

As conclusões são o elemento de fecho do trabalho e constituem um elemento muito importante. Delas deve fazer parte a reafirmação do problema e discutida a sua abordagem com indicação do alcance dos objetivos propostos, os resultados obtidos, as limitações da investigação e o trabalho futuro, bem como devem ser partilhadas as recomendações relevantes (caso se revele pertinente fazer). Entre seis e doze páginas é uma dimensão adequada para este capítulo.

Conclusões	Descrição	Observação
Introdução	Situa e define o contexto do trabalho realizado	Obrigatório
Revisitar os objetivos do trabalho	Retoma os objetivos do trabalho e de forma sintética, informa como foram satisfeitos	Opcional, está associado com os objetivos reportados no capítulo de introdução
Contributos do trabalho	Lista de forma explícita os resultados da investigação, com descrição sucinta	Obrigatório
Limitações e trabalho futuro	Descreve eventuais limitações sentidas o que funciona como uma chamada de atenção para o contexto de validade do trabalho. O trabalho futuro apresenta novas direções ou o aprofundamento da investigação realizada	Opcional, a parte das limitações
Recomendações	Reporta as lições aprendidas e responde à questão do que seria diferente, com um novo recomeço	Opcional, permite tanto a nível operacional como metodológico enriquecer o trabalho

As referências listam a bibliografia consultada, incluindo todas as fontes e tipos de referências, devidamente identificados, por ordem alfabética do nome dos seus autores. Este elemento da tese exige organização e gestão da informação e é muito comum recorrer a *software* próprio para auxílio. Espera-se que todos os autores, ideias e argumentos de terceiros estejam referidos no texto (citados) e representados nas referências. Essa representação deve seguir uma norma própria que organiza e descreve os elementos que permitem a identificação dos materiais de forma não ambígua. Um exemplo destas regras e normas associadas é o documento explicativo de Isabel Marcos (2015).

Erros comuns nas referências são falhas na listagem das referências de trabalhos citados no texto ou existentes na referência, mas não listados; erros nas datas e referências com elementos em falta ou não organizadas de acordo com a norma. Adicionalmente, acontece por vezes falha em manter uma formatação uniforme entre referências, quer do tratamento do texto (fonte, tamanhos, estilos, ...), quer na forma como estão estruturados os seus elementos. Também aqui, a coerência é fundamental.

Uma proposta para o corpo de texto

Não é possível estabelecer *A priori* uma estrutura de capítulos rígida ou universal para qualquer tipo de estudos de doutoramento e respetivo relatório de projeto de tese. No entanto, é possível propor uma estrutura geral que pode ser posteriormente adaptada a cada caso em particular.

As cinco partes que tradicionalmente compõem o relatório de um projeto de doutoramento são: a revisão da literatura (que sustenta e orienta o trabalho); a metodologia (que assegura o caráter científico e do método seguido); a proposta (que constitui a tese, com novo conhecimento); os resultados (a partilha das evidências da investigação); a discussão (a análise crítica dos resultados e como estes validam a proposta).

Corpo de texto	Descrição	Observação
Revisão da literatura	Apresenta o contexto e organiza o conhecimento (do mais geral para o particular) que suporta a investigação e os seus resultados	Pode ser um ou mais capítulos que estão estruturados de acordo com as palavras-chave
Metodologia	Apresenta as estratégias do método científico que foram adotadas, justificando	Só um capítulo que deve ser o mais rigoroso possível
Proposta	É apresentada a tese, com modelos ou produtos associados e discutida a sua validação	Só um capítulo que descreve o esforço da construção da proposta e contém o novo conhecimento proposto
Resultados	São apresentados os resultados de validação do novo conhecimento, organizados de acordo com os instrumentos utilizados e apresentados na metodologia	Só um capítulo com uma descrição exaustiva das evidências recolhidas por via dos instrumentos utilizados
Discussão	Os resultados são objeto de discussão de forma a organizar evidência que suporte e valide o novo conhecimento	Só um capítulo que apresenta a discussão organizada em torno dos objetivos apresentados

Duas alternativas para o corpo principal da tese

Na prática, como construir uma tabela de conteúdos para a tese de doutoramento?

Existem sempre alternativas e as sugestões apresentadas tem de ser interpretadas de acordo com a investigação realizada. Tal como no documento semelhante a este, mas realizado para dissertações de mestrado, a proposta de cinco capítulos é um ponto de partida (Gouveia, 2017). Neste caso são propostas duas variantes, uma com sete capítulos e outra com nove capítulos no corpo principal.

O papel do orientador é determinante no contributo que pode dar, sendo fatores de influência o seu conhecimento na área de estudo, as normas e trabalhos de investigação na sua área de especialidade, bem como as regras seguidas na instituição que vai outorgar o grau de doutoramento. Adicionalmente, o estilo do orientador e as estratégias seguidas no desenrolar da orientação também podem influenciar a estrutura do corpo do texto.

No nosso caso, é defendido um número de capítulos reduzido, em número ímpar e apenas com uma pequena variação nos capítulos associados com a revisão da literatura: caso se trate de uma área bem definida e de fácil convergência, basta um capítulo, senão são tomados três capítulos para expor os conceitos, como no caso em que existe multidisciplinaridade ou a

aplicação a contextos especializados, com um percurso do mais geral, para o mais específico em três capítulos sucessivos.

A seguir é dada conta em paralelo destas duas alternativas, com sete e nove capítulos no corpo principal da tese.

Corpo principal com 7 capítulos	Capítulo	Corpo principal com 9 capítulos
Introdução	1	Introdução
Revisão da literatura	2	Revisão da literatura
Metodologia	3	Revisão da literatura
Proposta	4	Revisão da literatura
Resultados	5	Metodologia
Discussão	6	Proposta
Conclusão	7	Resultados
	8	Discussão
	9	Conclusão

O tamanho típico do documento varia entre as 200 e as 300 páginas, sendo que deve ser realizado um esforço constante de síntese. Um procedimento habitual para baixar o número de páginas do documento é remeter para apêndices todas as componentes do trabalho que o permitam, sem este perder coerência e a informação crítica que reporta a investigação realizada.

Comentários finais

Existe inúmera literatura sobre o esforço associado com a escrita da tese. Dois exemplos clássicos são o texto de Umberto Eco, com o título *Como se faz uma Tese em Ciências Humanas* (Eco, 1995) e o texto de Judith Bell, com o título *Como Realizar um Projeto de Investigação* (Bell, 1997). Por exemplo, este último texto sugere a criação de um plano para a redação da tese com 7 passos: fixar prazos; redigir com regularidade; criar um ritmo de trabalho; redigir uma secção logo que possível; parar de escrever apenas num ponto em que seja fácil de retornar; deixar espaço e tempo para revisões; divulgar os planos de trabalho (Bell, 1997, p. 187).

Por sua vez, Phillips e Pugh (1994, p. 68) defendem que a tese é o produto final e que este deve seguir um conjunto de estratégias que garantam resultados e produtividade:

1. Fazer um plano de alto nível (para organizar a atividade e não como um contrato cego);
2. Completar as secções, uma a uma. Pode ajudar a seguir a sua ordem de ocorrência (não sendo no entanto um procedimento rígido);
3. Usar um processador de texto e a formatação o mais próxima possível da final, logo desde as fases iniciais;
4. Rever e refazer o texto, pelo menos duas vezes;
5. Planear para tomar duas a cinco horas semanais durante um semestre, a escrever;
6. Arranjar um ambiente de sossego para realizar a escrita e, se possível, escrever sempre no mesmo local, estabelecendo rotinas;
7. Definir objetivos e metas para auto compromisso;
8. Envolver colegas e amigos na edição dos esboços iniciais do trabalho;
9. Colaborar com companheiros e colegas de jornada e amigos de confiança.

Em conclusão, podemos afirmar que um doutoramento é um grau de pós graduação avançado que envolve três ou mais anos de investigação independente, a título individual, mas sob supervisão, sobre um tópico original. Este esforço é levado a cabo com o auxílio e suporte de um ou dois orientadores, especialistas na área de conhecimento da pesquisa. É esperado que um projeto de tese de doutoramento ofereça um contributo original e significativo para o conhecimento. Este grau académico é o mais elevado que um aluno pode obter e é considerado como condição de qualificação para a entrada na carreira académica (de professor do ensino superior ou de investigação).

Um doutoramento envolve tipicamente as seguintes atividades, sendo que uma delas é a produção do relatório de tese:

- Realizar uma revisão da literatura da área de conhecimento em estudo, produzindo uma síntese do estado da arte do conhecimento específico;
- Conduzir uma pesquisa original e recolher os seus resultados;
- Produzir uma tese que apresente as conclusões do trabalho;
- Colocar por escrito a tese e submeter esta como uma dissertação (relatório de tese);
- Defender a tese num exame em viva voz, perante um júri especializado.

O presente documento está focado na construção da tabela de conteúdos do relatório de tese. As questões associadas com o processo do projeto de investigação e conceitos associados não foram objeto de tratamento neste texto. Um exemplo é um documento sobre pesquisa científica e os testes piloto (Araújo e Gouveia, 2018).

A conclusão e submissão do documento de tese é o culminar de um processo que é essencialmente individual (embora sob supervisão) e que termina com a defesa do doutoramento. No entanto, a submissão da tese marca o verdadeiro ponto onde o trabalho e as opções do investigador dão lugar ao processo de homologação. O aluno de doutoramento, enquanto representante de um produtor de ciência, tem nesta última fase do processo, a outorga de uma “licença de investigação” permanente e pessoal.

Referências

Araújo, A. e Gouveia, L. (2018). Pressupostos sobre a pesquisa científica e os testes piloto. Relatório Interno TRS 02/2018, Março. Universidade Fernando Pessoa. [Em linha]. Disponível em <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/6509> [Consultado a 28/03/2018]

Bawden, D. e Robinson, L. (2012). Introduction to Information Science. London: Facet Publishing.

Bell, J. (1997). Como Realizar um Projecto de Investigação. Lisboa: Gradiva.

Brabazon, T. (2010). How not to write a PhD thesis. Post. January, 28. The World University Rankings. [Em linha] Disponível em <https://www.timeshighereducation.com/news/how-not-to-write-a-phd-thesis/410208.article> [Consultado a 22/03/2018]

Curl, I. (2016). 10 tips for writing a PhD thesis. Post. April, 6. The World University Rankings. [Em linha] Disponível em <https://www.timeshighereducation.com/blog/10-tips-writing-phd-thesis> [Consultado a 23/03/2018]

Eco, U. (1995). Como se Faz uma Tese em Ciências Humanas. 6ª edição. Lisboa: Editorial Presença.

Elmes, J. (2014). Tips for finishing your PhD thesis on time. Post. June, 12. The World University Rankings. [Em linha] Disponível em <https://www.timeshighereducation.com/news/tips-for-finishing-your-phd-thesis-on-time/2013831.article#survey-answer> [Consultado a 23/03/2018]

Gouveia, L. (2017). Sobre o trabalho de mestrado: informação de contexto e estrutura tipo da dissertação. Relatório Interno TRS 03/2017, Março. Universidade Fernando Pessoa. [Em linha]. Disponível em <https://bdigital.ufp.pt/handle/10284/5865> [Consultado a 28/03/2018]

Marcos, I. (2015). Normalização das Referências Bibliográficas de acordo com as NP 405-1, NP 405-2, NP 405-3 e NP 405-4. Texto, 45p. [Em linha] Disponível em <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/4899/1/Normaliza%C3%A7%C3%A3oBibliogr%C3%A1ficaNP405-vers%C3%A3o2015.pdf> [Consultado a 28/03/2018]

Phillips, E. e Pugh, D. (1994). How to Get a PhD. A handbook for Students and their Supervisors. Second Edition. Philadelphia: Open University Press.

Wazlawick, E. (2009). Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação. São Paulo: Campus.

Notas de final de documento

ⁱ O autor pode ser contactado por correio eletrónico (lmbg@ufp.edu.pt) e possui página pessoal Web, em <http://homepage.ufp.pt/lmbg>

ⁱⁱ Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal: <http://www.ufp.pt/>

ⁱⁱⁱ *EndNote*: software para gestão de referências bibliográficas, <http://endnote.com/>

^{iv} *Mendeley*: software para organização de referências bibliográficas, <https://www.mendeley.com>

^v *Docear*: software para gestão de literatura académica, <http://www.docear.org/>

^{vi} Rotação de autores: prática questionável, mas muito comum, em que um grupo de investigadores participa como autor nas publicações de cada um, mesmo em situações de pequena colaboração.

^{vii} Normas de estilo para teses de doutoramento (UFP): <http://www.ufp.pt/docs/Normas-de-estilo-para-teses-de-doutoramento-20131.pdf>