

Guia e Erros mais comuns na escrita de um relatório de estágio, apresentação e defesa

Pedro Martins

Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Viseu

pedromom@gmail.com

16 de Julho de 2018

Resumo

Este documento aponta os erros mais comuns a evitar na escrita de relatórios, apresentação e defesa dos respetivos trabalhos de estágio.

Devem ter a consciência de que 40% da avaliação do projeto de estágio é feita unicamente pelo que colocarem dentro do relatório. Razão esta pela qual devem dar muita atenção ao relatório, como está organizado e escrito. Por outro lado também acho que devem perceber que o relatório é vosso, e que faz parte do trabalho de estágio. É uma competência a adquirir, conseguir fazer um relatório de um trabalho desenvolvido, seja ele individual ou em grupo.

Mais, faço notar, que bons ou maus, os vossos relatórios vão ser de acesso livre ao publico. Imaginem agora, que uma futura entidade empregadora decide aceder ao vosso relatório de estágio (à semelhança do que acontece nos doutoramentos) para ajudar a tomar decisões (empregar ou não, prover ou desprover) e que o trabalho que lá está descrito é “menos bom”. O que acham que vai acontecer?

1 Erros mais comuns no Relatório

- Demasiado longo (>50 pgs).
- Demasiadas páginas até se perceber o que se pretende fazer.
- Copy-paste e traduções da Wikipédia ou outros.
- Material não citado.
- Incluir material redundante ou não realizado pelo aluno (e.g., incluir manuais de um produto usado, atas de reuniões internas).
- Não ser claro o que foi feito pelo aluno e pelo resto da equipa (o uso do plural majestático pode agravar o problema).
- Não ser claro o que foi feito antes do estágio começar e o que é do estágio.
- O âmbito do estágio não estar clarificado (e.g., este estágio não lida com escalabilidade ou segurança).
- Não ter uma listagem dos objetivos a cumprir. Cada um descrito em detalhe.
- Não existir uma lista das contribuições (objetivos cumpridos) pelo aluno.
- Problemas de formatação inconsistente.
- Problemas com referências que não funcionam.
- Gralhas (Devem dar o relatório a ler a alguém que o corrija).
- Acrónimos que não estão escritos por extenso a 1^a vez que aparecem no texto.
- Muitas subsecções (nunca mais do que 3 níveis, ideal 2).
- Capítulos/Secções sem introdução sobre o que se vai abordar.
- Subsecções muito pequenas (se é pequena não deve existir).
- Código extenso no relatório (deve estar em anexo). Existem exceções, quando se trata de descrever algoritmos.
- Imagens/tabelas sem referência e sem descrição no texto.
- Imagens/tabelas que não são explicadas - incluindo a explicação do seu conteúdo passo a passo (i.e. comandos, código, diagramas...).
- Resultados/tabelas/gráficos sem conclusões.
- Anexos sem introdução e com conteúdos não descritos (e.g. tabelas, imagens). Os anexos servem para melhorar a compreensão do relatório. Não devem conter apenas imagens com uma legenda. Os anexos são uma parte do relatório, e não um arquivo de “tralha”.
- Tempo verbal inconsistente. Recomendados: Indicativo do Particípio Passado.

- Não ter um cronograma ou diagrama com ordem e duração de cada tarefa realizada (e.g. diagrama de Gantt legível).
- Diagrama de Gantt disperso por varias paginas e muito difícil de seguir visualmente onde começam e acabam as tarefas.
- Utilizar expressões do tipo “etc.” e outras derivações.
- Múltiplas repetições do mesmo assunto (por palavras diferentes, com mais ou menos detalhe) em diferentes partes do relatório.
- Não fazer referencia aos anexos no corpo do relatório, se o anexo não é referido no relatório, então não é necessário.
- Imagens/tabelas/código ilegíveis.
- Pouco detalhe técnico do trabalho realizado.
- Não descrever conceitos/ferramentas/metodologias em detalhes, considerados básicos, assumindo que o leitor os sabe. O relatório deve descrever todos os conceitos, como se fosse um relatório para ”dummies”.
- Incluir logos/imagens de ferramentas, softwares, etc. que não adicionam informação nem valor nenhum ao relatório.
- “conclusões”, este Capitulo diz respeito ao trabalho realizado, e não à vossa experiência de vida (para isso existem os agradecimentos).
- Organização de capitulos e secções sem fazer sentido, ou repetidos.

2 (Sugestão) Estrutura básica do relatório

Os seguintes tópicos servem apenas de orientação, podendo estes ser alterados. Este documento serve apenas como um guia de referência.

Nota: a escrita e correção do relatório é da inteira responsabilidade do orientando.

Nota: durante a realização do relatório, muita atenção aos conteúdos copiados de outras fontes. Cópia direta é considerado plágio. Deve transcrever tudo por outras palavras e colocar a respectiva referência da fonte.

Quando aplicável, a estrutura básica do relatório deve conter:

- ...
- Resumo/Abstract
 - A que se está a tentar dar resposta.
 - O que foi descoberto/feito.
 - Porque é que é importante.
 - Breves conclusões do trabalho realizado.
- Introdução
 - Contextualização do projeto e problemas a que se quer dar resposta.
 - Explicação do problema/trabalho.
 - Descrição detalhada dos objetivos.
 - Apresentação das soluções/resultados e trabalho desenvolvido.
 - Resultados obtidos.
 - Apresentação da entidade acolhedora.
 - Estrutura do documento.
 - **Nota:** a pessoa que for a ler quer de imediato em uma a três paginas, ficar a perceber que é proposto ser feito, porque é que tem de ser feito, perceber os passos necessários, ficar conhecer todo o trabalho desenvolvido, e compreender os resultados obtidos. E é na introdução que se tem de convencer o leitor a ler o resto do relatório. Agora se a introdução descreve às três pancadas, a despachar, de forma vaga, o que se propõe fazer, e para perceber o trabalho tenho de ler mais 30 a 40 paginas... :-(Não existe qualquer problema na introdução em colocarem esquemas, diagramas simples (não têm de ser UML ou standards), ou mesmo exemplos de utilização. Depois ao longo do relatório podem voltar a traz e ajudar o leitor a compreender o porque dos detalhes explicados (“Com base no exemplo fornecido na Introdução, esta funcionalidade consiste em /serve para...”).
- Trabalho relacionado / Estado da Arte / Tecnologias utilizadas.
 - Levantamento das tecnologias/assuntos relacionadas. De que modo é que não resolvem os problemas propostos?
 - Relacionar o que existem com o que se pretende desenvolver.

- Vantagens e desvantagens de cada trabalho.
- Enquadrar no contexto do projeto cada tópico descrito.
- Arquitetura do trabalho desenvolvido (tudo explicado por texto em detalhe), a incluir:
 - Metodologia utilizada.
 - Explicar o que se pretende mostrar/provar e como.
 - Diagramas (por exemplo: casos de uso, classes, atividade, componentes, fluxo, instalação, etc...). Nota quando repetitivos ou demasiado elaborados, devem estar em anexo, acompanhados da respetiva descrição detalhada.
 - Explicação técnica (em detalhe) do trabalho feito. Detalhes de implementação, configuração, utilização, etc.
 - Imagens/tabelas. Com explicação da imagem/tabela por texto e com conclusões.
 - Printscreens. Com explicação e conclusões.
 - Excertos de código/algoritmos. Tudo explicado num contexto global e local.
 - Dar exemplos práticos, em que se aplique o que foi desenvolvido.
 - Testes efetuados para garantir o correto funcionamento.
- Resultados e/ou conclusões.
 - O que se descobriu/desenvolveu/resolveu.
 - Limitações em geral e em concreto. Detalhes das limitações. Como se resolveram.
 - Pontos fortes do trabalho. Vantagens e desvantagens.
 - Objetivos cumpridos.
 - Trabalho Futuro.
- Anexos (Devem estar todos referenciados no corpo do relatório).
 - Calendarização das atividades. Semana a semana.
 - Conhecimento de fundo (background knowledge). Tópicos que se deve ter conhecimentos para compreender o resto do documento (orientado a pessoas que não são da área).
 - Detalhes para tótops (explicação em detalhe, todas as configurações e instalações essenciais para o projeto funcionar). AKA, manual de instalação e utilização.
 - **Nota:** Os anexos não são um local para “despejar” material que não nos apetece descrever, ou que não interessa. Os anexos são Capítulos adicionais, que fornecem ainda mais detalhes do trabalho realizado, e merecem a mesma atenção que o resto do relatório. O leitor, mais curioso, ao ver anexos que são apenas diagramas, tabelas com números, e que não têm sequer uma introdução, descrição, conclusão, fica sem vontade de perceber mais além, com uma ideia de desleixo e desinteresse.

- Outros anexos que achar relevantes...
- Referências.
 - Evitar colocar web sites da Wikipédia e empresas de software. Quando usado colocar a data do ultimo acesso.
 - Preferência por artigos, livros, reviews, análises, etc.
 - Colocar sempre o autor e data da publicação.

Perguntem-se agora: Se eu como júri que sou obrigado (quer queira quer não) de ler e (tentar) perceber o trabalho feito durante 4 meses através de um documento escrito, e fico com a ideia de que quem fez o relatório não lhe deu atenção nem valor, então porque é que eu que, não estou a ser avaliado, não me afeta nem para mais nem menos, tenho de me preocupar em perceber e dar a devida importância?

3 Erros na apresentação

- Demasiadas linhas por slide (e.g., mais do que 6).
- Letra demasiado pequena.
- Não ter números de slide nos slides.
- Gráficos demasiado pequenos e ilegíveis (e.g., diagrama de gantt quase sempre ilegível).
- Apresentação ser um sumário do relatório, secção após secção. Não deveria ser.
- Ler os slides.
- Cores que não são visíveis.
- Código nos slides que fica por contextualizar e explicar bem.
- Usar muitas animações. Os slides devem ter o mínimo (ou mesmo nenhuma) de animações possíveis, para que a audiência se foque no conteúdo.
- Não apresentar o poster do trabalho realizado.
- Não ter o tempo/duração da apresentação treinado e demorar menos/mais do que previsto.
- Mostrar um vídeo em que o som sobrepõe a voz de quem está a apresentar.
- Ficar sem bateria no portátil.
- Reiniciar e o PC (windows) atualizar.

Sugestão: Ler o “Presentation Zen: Simple Ideas on Presentation Design and Delivery” do Garr Reynolds [1]

4 Erros a apresentar resultados [2]

- (Quando aplicável) Não apresentar desvios padrões
- (Quando aplicável) Fazer experiências que não são estatisticamente representativas (por exemplo, ter menos do que 30 opiniões, correr as coisas menos do que 5 vezes).
- Apresentar dados errados ou inesperados.
- Não explicar os resultados obtidos.
- Mostrar tabelas ou gráficos sem tirar conclusões.
- Não saber explicar diagramas.
- Não perceber o que representam os eixos dos gráficos.

5 Erros de atitude, durante a apresentação

- Não olhar para o júri.
- Mãos nos bolsos.
- Atenção aos tiques nervosos (não coçar cara, braços, nariz).
- Ficar atrás do computador em vez de usar um controlo remoto.
- Ficar de costas para o público.
- Movimento do tipo pêndulo.
- Usar linguagem do tipo, “bue”, “epá”.
- Insegurança nas respostas, “Acho que sim...”, “pois...”.

Sugestão: Ler o “The Exceptional Presenter: A Proven Formula to OpenUp and Own the Room” do Timothy J. Koegel [3]

6 Erros durante a defesa

- Responder agressivamente.
- Responder negativamente. E.g., é melhor dizer, “Tem razão, esse ponto pode ser melhorado, mas devido à gestão de prioridades e time-to-market foi decidido não implementar essa opção” do que dizer “Não, isso não tem interesse” ou “Não foi pedido”.
- Responder variantes de: “Disseram-me para eu fazer, eu faço”, “Fiz o que me mandaram”.
- Interromper a pergunta do júri.
- Responder com incerteza, de modo inseguro do que se está a dizer.
- Não aproveitar bem o tempo disponível.

7 Erros no dia da defesa

- Não trazer uma cópia do relatório em papel para tirar notas.
- Não ter um plano de backup (ter slides em pen USB e algures na net, com diferentes formatos, pptx, pdf).
- Não testar a apresentação previamente e ajustar a os slides à sala (e.g. cor de fundo, tamanho da letra).
- Não ter adaptador para ligar o portátil ao projetor.

8 (Sugestão) Tópicos a incluir na apresentação

A apresentação deve ser planeada para ter cerca de 20 minutos. Não deve deixar muito tempo livre, e não deve passar para além do tempo que tem reservado. Aproveite o tempo disponível para convencer a plateia de que fez o melhor trabalho do mundo. Mostre o grau de complexidade envolvido, os desafios e vitórias. Os seguintes tópicos servem apenas de orientação, podendo estes ser alterados.

1. (1 slide, +-60s)

Slide com a identificação do aluno, escola, entidade acolhedora e orientadores.

- Iniciar de forma positiva e alegre: “Boa tarde, o meu nome é XXX e...”
- Explicar o que vai ser discutido: “vou apresentar/explorar/comparar...”
- Dizer como se organizou o projeto: “4 tipos de...”
- Dar logo a conhecer os resultados obtidos: “que ajudam/servem/resolvem... para...”
- Criar expectativas na audiência, e evitar com que tirem muitas notas durante a apresentação: “No final da apresentação, antes de passar às perguntas e dúvidas, irei sumarizar de forma breve os principais tópicos abordados.”

2. (1 slide, max 2, +-60s)

Listar os principais pontos/secções da apresentação. Estes tópicos vão ajudar a priorizar o foco da apresentação e dar-lhe uma sequencia lógica. Devem tentar por poucas palavras sumarizar os principais pontos do trabalho.

Perguntem-se: “O que estou a tentar dizer-lhes/explicar-lhes? O que quero que eles aprendam ou fiquem a saber?”

3. (mínimo de 1 ou 2 slides por cada ponto/secção, +-60seg cada)

Depois de identificar os principais pontos que serão abordados na apresentação, devem dar suporte a cada um deles. Por exemplo através de diagramas ilustrar a ligação do que se queria fazer e o que foi feito. Ou, utilizar os dados mais adequados para justificar o trabalho feito.

Pode utilizar exemplos e/ou cor e fazer um discurso interessante/alegre. Evitar distrações e explicações muito detalhadas, mas ao mesmo tempo sem desprezar os detalhes mais relevantes.

Utilizar transições que ajudem a audiência a navegar pela apresentação. Fazer a ligação entre tópicos. Exemplos:

- “Vou começar por explicar/introduzir...”
- “Agora que explorámos gostava de passar a explicar ...”
- “Em contraste com o que expliquei antes sobre ...”
- “Continuando, vamos agora focar...”

- As transições também podem ser não verbais, por exemplo, fazendo uma pausa, mudar de slide, ir para um local diferente na sala antes de continuar a falar, fazer contacto visual.
4. (mínimo de 1 a 4 slides, +-60seg cada)

Conclusão de cada secção da apresentação. É neste ponto que devem sumarizar o conteúdo do que explicou em maior detalhe anteriormente. Normalmente é um resumo do que se conseguiu alcançar (objetivos cumpridos). Elementos (extra) importantes a incluir:

 - Recordar o tópico do projeto: “Nesta apresentação, quis explorar ...”
 - Conclusões e recomendações do trabalho realizado: “Espero ter sido capaz de mostrar ...”
 - Uma indicação dos próximos passos (o que pode ser feito como trabalho futuro): “ficando assim em aberto alguns tópicos a tratar no futuro, tais como...”
 - (Opcional) Mostrar o agrado e interesse no trabalho realizado: “foi um prazer ter colaborado com ... conhecido as pessoas ... Acredito que a ... ficou satisfeita com o meu trabalho... havendo ainda espaço para melhor.”
 - Dar instruções ao público do que vai acontecer a seguir: “Gostava agora de dar a oportunidade para colocarem algumas perguntas...”
 - Agradecimentos: “Obrigado pela atenção e presença de(a) ...”
 - No final, responder à audiência de forma direta de forma a consolidar uma apresentação feita com confiança.
 5. Enquanto a responder às perguntas projetar o poster A3 com um design simplista e em simultâneo representativo do trabalho realizado.
 6. Evitar ter no último slide “Perguntas e Duvidas?” e outras variantes.

Nota: Não esquecer de numerar os slides para que a audiência possa tirar notas localizadas da apresentação.

9 Erros na criação do poster (Tamanho A0)

- Não contextualizar (resumos ou introdução).
- Apenas imagens sem descrições.
- Não tirar conclusões.
- Sem trabalho futuro.

10 Erros na criação do poster (Tamanho A3)

- Muito texto.
- Não se perceber em que entidade acolhedora o projeto foi realizado.
- Não se identificar de forma direta o tema do trabalho e quando possível o resultado final.

11 Erros no vídeo

- Muito longo e sem acompanhamento de uma explicação passo a passo.
- Ser apenas um ScreenCast sem mais nada.
- Terem mais informação do que a apresentação.
- Muitos efeitos e transições. O vídeo é tão bom quanto menos se notarem as transições entre imagens.

12 Perguntas frequentes durante as defesas

Nesta secção encontram-se as perguntas mais frequentes feitas durante a defesas de estágio. O aluno deve preparar-se para responder a estas e outras questões relacionadas como o trabalho realizado que lhe possam ser colocadas.

Atenção: evitar responder a comentários positivos ou negativos feitos ao trabalho. Nunca toar uma atitude defensiva, mas sim, construtiva.

- Qual foi a principal motivação para escolher este trabalho?
- Como poderia compara o trabalho que realizou com...?
- No seu projeto utilizou/mostra as ferramentas ... para ... Que alternativas poderia ter usado?
- Se tivesse de realizar novamente o seu projeto, optaria por usar as mesmas ferramentas?
- Porque é que utilizou ...A... em vez de ...B...?
- Ao ler... reparo que optou por utilizar/fazer... Contudo acho que podia ter tido outra abordagem... Concorda com a as minhas conclusões?
- Consegue tirar conclusões quanto a performance da sua solução? Como se compara com outra?
- Seria possível ...A... de modo a prever ...B... ?
- Como explicaria a outro engenheiro como usar/melhorar a ferramenta implementada?
- Como é que acha que o ponto ... mencionado no trabalho futuro pode ser implementado/resolvido? É possível?
- A fazer a aplicação de raiz o que teria feito diferente?
- Foi considerado recolher dados / aprender com / experimentar em ... ?
- Não são apresentados testes, ou um modelo de teste para solução/software, como acha que tal pode ser feito?
- É um trabalho muito técnico, se tivesse que melhor um componente qual seria?
- Pode comentar a afirmação que está no relatório na pag... paragrafo ... linha?
- Que tipos de testes (falhas contra-medidas) foram feitos para diferentes cenários?
- Quais as métricas usadas para garantir que pode passar à fase de produção?
- Consegue dar um exemplo prática para a aplicação de ... ?
- Se eu pegar no seu relatório, consigo perceber o seu trabalho de modo a replicar o que foi feito, e posteriormente continuar?

Referências

- [1] Garr Reynolds. *Presentation Zen: Simple ideas on presentation design and delivery*. New Riders, 2011.
- [2] Dona M Wong. *The Wall Street Journal guide to information graphics: The dos and don'ts of presenting data, facts, and figures*. 2010.
- [3] Timothy J Koegel. The exceptional presenter. *USA, Greenleaf*, 2007.

Tabela 1: Exemplo do planeamento do trabalho realizado. Nota: na ultima coluna deve ser colocado o local no relatório que aborda o respetivo tópico. Ex.: Capitulo A, Secção B.

Semana	Previsto	Ref. Relatório
01 (19 Fev a 23 Fev)	Primeiro contacto com a entidade acolhedora (EA).	
02 (26 Fev a 02 Mar)	Reunião com os orientadores de modo a definir objectivos.	
03 (05 Mar a 09 Mar)	Integração na equipe de trabalho. Formação e exploração das tecnologias a utilizar.	
04 (12 Mar a 16 Mar)	Exploração das tecnologias existentes. Introdução ao trabalho a desenvolver.	
05 (19 Mar a 23 Mar)	Desenvolvimento de trabalho para a EA. Primeiras duvidas.	
06 (26 Mar a 30 Mar)	Desenvolvimento de trabalho para a EA. Primeiras duvidas. Relatório: Definição de uma estrutura base.	
07 (02 Abr a 06 Abr)	Desenvolvimento de trabalho para a EA.	
08 (09 Abr a 13 Abr)	Desenvolvimento de trabalho para a EA. Relatório: Descrição da EA.	
09 (15 Abr a 20 Abr)	Desenvolvimento de trabalho para a EA. Relatório: Introdução do trabalho a realizar.	
10 (23 Abr a 27 Abr)	Desenvolvimento de trabalho para a EA. Relatório: Definição de objectivos a cumprir e respectiva calendarização.	
11 (30 Abr a 04 Mai)	Desenvolvimento de trabalho para a EA. Dia 30 Abr., envio do relatório ao orientador do DI. Contacto do orientado do DI com o orientador da EA para avaliar a continuação do projecto.	
12 (07 Mai a 11 Mai)	Desenvolvimento de trabalho para a EA.	
13 (13 Mai a 10 Mai)	Desenvolvimento de trabalho para a EA.	
14 (21 Mai a 25 Mai)	Início da conclusão do trabalho para a EA. Dedicação à escrita do relatório.	
15 (27 Mai a 01 Jun)	Início da conclusão do trabalho para a EA. Dedicação à escrita do relatório.	
16 (04 Jun a 08 Jun)	Dia 6 Jun., Fim do trabalho para a EA. Dedicação à escrita do relatório.	
17 (11 Jun a 15 Jun)	Dia 11 a 14 - Reunião com os alunos em individual para fazer correcções ao relatório (pode demorar dependendo do estado do relatório). Dia 15 de Jun - Entrega em época normal.	
18 (18 Jun a 22 Jun)	Criação dos slides para a apresentação. Dia 20 Jun a 22 Jun - Apresentações.	
19 (25 Jun a 29 Jun)	Desenvolvimento de trabalho para a EA.	
20 (02 Jul a 06 Jul)	Dedicação à escrita do relatório. Dia 06 de Jul - Entrega em PDF do relatório ao orientador do DE.	
21 (09 de Jul a 12 Jul)	Dedicação à escrita do relatório. Dia 11 Jul - Feedback do relatório. Dia 12 Jul - Entrega do relatório em época de recurso.	
22 (15 Jul a 20 Jul)	Criação dos slides para a apresentação. Dia 19 Jul a 20 Jul - Apresentações.	