

Referência para desenvolvimento de pesquisa do Grupo EI NUMA SEP EESC USP (versão 23)

Esta referência é interna do grupo de Pesquisas EI2 do Departamento de Engenharia de Produção da EESC USP. Foi desenvolvido para apoiar os trabalhos desenvolvidos no grupo e possui um viés muito específico. É um documento em desenvolvimento constante contendo, portanto, seções indicadas, mas vazias para serem completadas no futuro.

A seção 1 traz uma visão geral do modelo de orientação adotado pelo grupo EI2.

A seção 2 apresenta exemplos de estruturas dos conteúdos desses textos / documentos (tanto de algumas entregas padrão do modelo de orientação apresentado na seção 1, como de outros tipos de textos, tais como: artigos, resumos, planos de pesquisa, relatórios, etc). Essas estruturas são modulares. Assim, na seção 2 não são mostrados os conteúdos de cada um dos tópicos das estruturas para evitar a repetição e dificultar a manutenção.

Na seção 3 são apresentados os conteúdos típicos dos módulos que compõe as estruturas mostradas na seção 2.

Em apêndices estão conteúdos que auxiliam a aplicação dessa referência.

Um aluno do grupo de pesquisas deve ler a seção 1; copiar em outro documento a estrutura mais adequada ao seu trabalho (seção 2) e copiar para esse novo documento os módulos correspondentes à estrutura selecionada. É bom que ele utilize os apêndices para direcionar seu trabalho.

E lembre-se não imprima nenhuma versão intermediária do seu trabalho. Vamos trabalhar somente com versões digitais e vamos usar os recursos de revisão do editor de texto. Só imprima a versão final a ser enviada para a banca e mesmo assim, no modo frente e verso para economizar papel.

Não esqueça ainda que todas as referências utilizadas em seu trabalho deverão estar no repositório de nosso laboratório dentro da área de seu projeto.

Utilize um software para gerenciamento das referências bibliográficas. Atualmente adotamos o Mendeley.

Sumário

1. Modelo de referência para orientação.....	4
2. Exemplos de estruturas de textos	7
2.1. Entregas padrão (EP).....	7
2.2. Artigo: estrutura genérica.....	8
2.3. Plano de pesquisa: Estrutura genérica (para instituições de pesquisa)	10
2.4. TCC 1	10
2.5. TCC 2	10
2.6. Mestrado e Doutorado	11
3. Módulos dos conteúdos (textos)	12
3.1. Cuidado com o PLÁGIO !!.....	12
3.2. Título	14
3.3. Sumário	14
3.4. Lista de figuras (ilustrações), tabelas e quadros.....	15
3.5. Lista de abreviaturas / sigla	15
3.6. Resumo / abstract.....	17
3.7. Introdução.....	21
3.8. Contexto.....	22
3.9. Questão de pesquisa.....	23
3.10. Hipóteses	24
3.11. Objetivos (e metas).....	24
3.12. Hierarquia entre objetivos.....	25
3.13. Justificativas	26
3.14. Descrição do trabalho	26
3.15. Metodologia.....	26
3.16. Plano de trabalho e cronograma	28
3.17. Material e métodos	28
3.18. Forma de análise dos resultados	28
3.19. Definições.....	28
3.20. Revisão bibliográfica (em trabalhos acadêmicos)	28
3.21. Estado da arte (em artigos).....	30
3.22. Resultados.....	30
3.23. Análise.....	31
3.24. Verificação e Validação	31

3.25. Comentários finais	31
3.26. Conclusões	32
3.27. Limitações do trabalho	32
3.28. Trabalhos futuros	32
3.29. Referências bibliográficas	32
3.30. Citações	33
3.31. Bibliografia adicional consultada	33
3.32. Glossário	33
3.33. Apêndices	34
3.34. Anexos	34
3.35. Figuras (ilustrações) e quadros	34
3.36. Tabelas	35
3.37. Notas de rodapé	35
4. Referências	36
5. Apêndices	37
5.1. Apêndice A: Critérios dos Gates	37
5.2. Apêndice B: Anotações sobre a palestra “Cientistas precisam ter estilo”	37
5.3. Apêndice C: Dicas para formulação de textos	39
Dicas gerais	39
Utilização de alguns termos	39
Regência verbal	41
Concordância verbal	41
Partícula "se" (da voz passiva)	41
Abreviaturas	41
Crase	42
Vírgula	42
Figuras	42
5.4. Apêndice D: Critérios dos Gates	43
5.5. Apêndice E: Exemplos de referências bibliográficas segundo o padrão adotado pela USP São Carlos	43

1. Modelo de referência para orientação

Este modelo é de autoria do Prof. Daniel Capaldo Amaral, está sendo modificado para cada tipo de orientação. Neste documento apresenta-se uma visão geral do modelo. Como é uma referência, ele deve ser adaptado caso a caso. Ele possui duas visões: a das fases ao longo do tempo (figura 1) e da estrutura de documentos (figura 2). A visão de fases não será discutida, pois se considera a figura auto-explicativa. A explicação desta seção é limitada à figura 2.

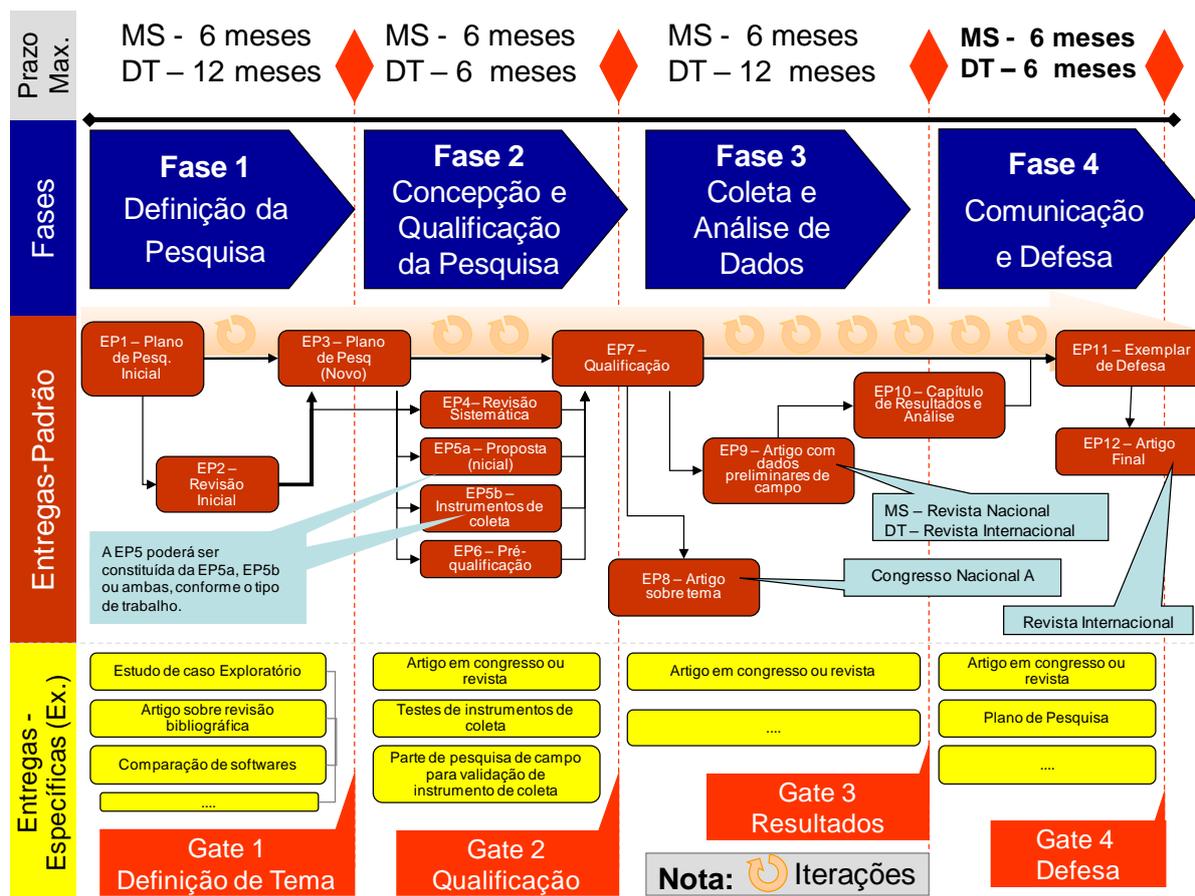


Figura 1: Modelo de referência para orientação de pesquisas do Grupo EI2

O modelo define entregas padrão (EPs) e entregas específicas (EEs). Neste documento serão discutidas somente as EPs. As EEs, como o próprio nome indica, são particulares para cada trabalho, e não serão discutidas. Na figura 1 são listados possíveis exemplos de EEs.

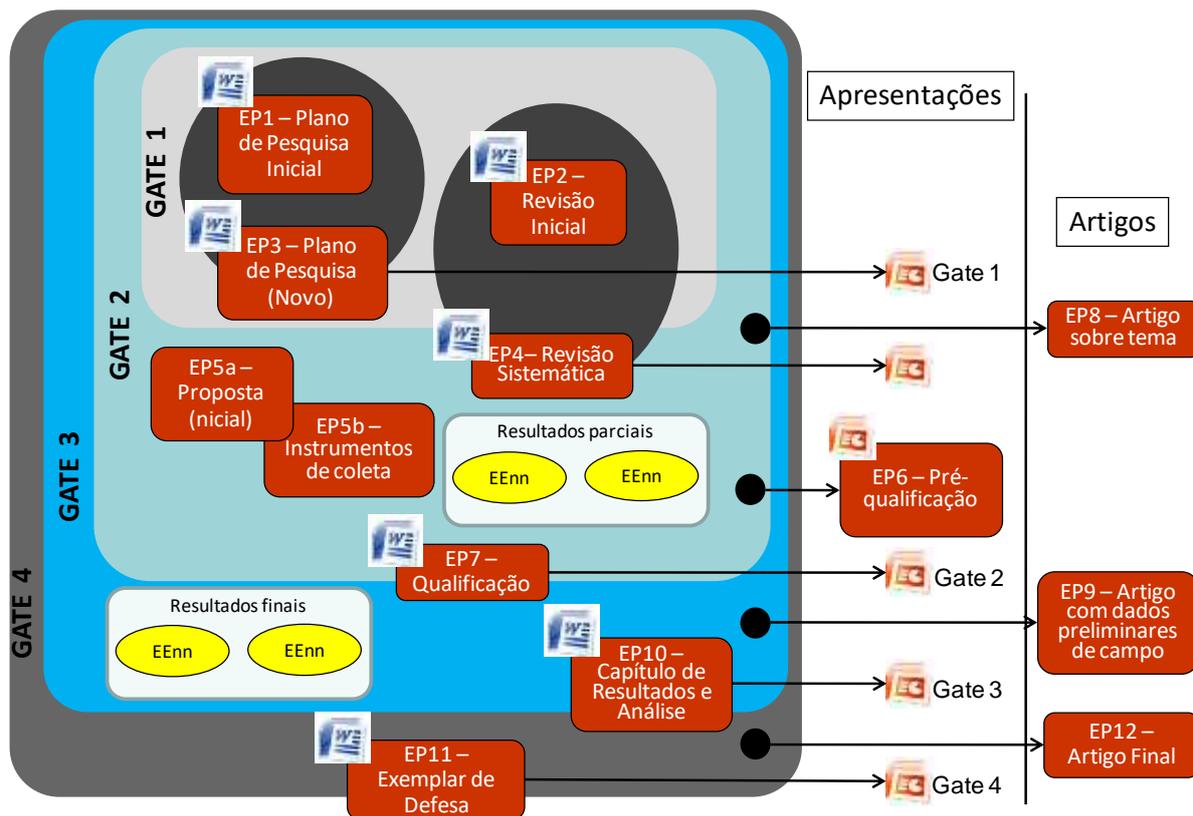


Figura 2: Estrutura dos documentos do modelo de referência para orientação de pesquisas do Grupo EI2

A EP01 (plano de pesquisa inicial) deve ser preparada logo no início do trabalho para dar um norte nas atividades, mesmo que o pesquisador ainda não tenha muita noção de seu trabalho. É documento que comunica que ele está desenvolvendo um trabalho e torna-se um acordo com o seu orientador.

A EP02 (revisão inicial) é a chamada “revisão da bibliografia fundamental”. É quando o pesquisador entra em contato com as primeiras publicações de sua área / tema de pesquisa. Neste momento o pesquisador deve ser capaz de preparar a EP03 (plano de pesquisa novo), pois já conhece os principais trabalhos da sua área de pesquisa. A EP03 engloba todo o conteúdo da EP01, atualizado, e acrescenta ainda a metodologia de pesquisa, que norteará o seu trabalho.

Neste ponto o pesquisador está pronto para se submeter ao gate 1 (definição da pesquisa).

A EP03 corresponde a um plano de pesquisa para solicitação de bolsa a entidades de fomento. Nesses casos, quando um pesquisador tiver um plano aprovado, logo nos primeiros meses ele deve se aprofundar na revisão da bibliografia para ajudar e detalhar a sua EP03.

A EP04 (revisão bibliográfica sistemática) é uma expansão da EP02. É comum que a revisão bibliográfica seja realizada durante todo o desenvolvimento de uma pesquisa, pois podem sempre surgir novidades que impactam no trabalho. Porém, antes da qualificação (ou antes de finalizar o TCC1 – planejamento do TCC) o pesquisador deve tentar “esgotar” a procura e estudo das publicações relacionadas com a sua pesquisa. Isso fornece um referencial robusto para o desenvolvimento do trabalho. A revisão pode tratar de dois tipos de

assuntos: conhecer todos os trabalhos relacionados e definir todos os instrumentos teóricos a serem utilizados no trabalho (métodos de análise, por exemplo). A EP04 pode ser tema de uma apresentação separada para compartilhar os conhecimentos adquiridos pelo pesquisador.

Para a qualificação, o pesquisador pode realizar alguma proposta inicial (EP05a), tais como um modelo teórico / conceitual, e tem de definir seus instrumentos de coleta de dados (EP05b), que detalham a metodologia apresentada na EP03. É bom que o pesquisador já tenha algum resultado parcial para apresentar na qualificação, pois assim pode demonstrar que sua metodologia está correta e que o tema é relevante.

A EP07 (qualificação ou TCC1) é a soma das entregas anteriores. No caso de mestrado e doutorado, poderia existir uma pré-qualificação em forma de apresentação (EP06), para que o pesquisador submeta aos seus pares o conteúdo / forma e receba críticas construtivas para aprimorar o seu trabalho.

Neste ponto acontece o gate 2 (qualificação) .

A partir deste ponto os trabalhos podem se diferenciar muito de acordo com a sua natureza.

É bom que o pesquisador publique os resultados obtidos na qualificação (EP08 – artigo sobre o tema) e também publique os resultados preliminares de campo (EP09), quando estiver finalizando o seu trabalho.

Neste momento ele deve estar maduro para confeccionar os capítulos com os resultados principais do seu trabalho e suas análises (EP10).

O gate 3 (resultados e análise de dados) serve para se avaliar se os dados levantados e sua análise são suficientes para se partir para a finalização do trabalho, ou se o pesquisador deve voltar a campo.

A EP11 (exemplar de defesa) contém todas as entregas anteriores (padrão e específicas), estruturadas de acordo com a natureza do trabalho.

O gate 4 é a defesa final do trabalho. É comum que se realize internamente uma simulação da defesa, antes do gate 4, para que os colegas do grupo de pesquisa critiquem visando melhorar a comunicação dos resultados do trabalho.

A EP12 é um artigo realizado após a finalização do trabalho, que apresenta todo o conteúdo do que foi desenvolvido e proposto. Pode ser subdividido em mais artigos conforme a abrangência dos resultados obtidos e quantidade de material disponível.

Na próxima seção são colocadas estruturas típicas dos textos resultantes deste modelo, ou seja, algumas das entregas padrão e as publicações.

2. Exemplos de estruturas de textos

Notar que neste capítulo são exemplos, que podem ser adotados como referência, mas a estrutura de uma publicação deve ser ajustada ao seu objetivo específico e deve seguir, no caso de publicações em congressos e revistas, o padrão específico do veículo de divulgação.

2.1. Entregas padrão (EP)

A seguir estão relacionados os locais deste documento, nos quais podem ser encontradas informações adicionais sobre a estrutura e conteúdo de cada EP. Observar que algumas EPs correspondem aos módulos de conteúdo (capítulo 3). Os artigos listados como EP não possuem uma estrutura e tampouco um conteúdo padrão.

- EP01: Plano de pesquisa inicial (Tabela 1)
- EP02: Revisão bibliográfica inicial (Seção 3.20)
- EP03: Plano de pesquisa novo (Tabela 1)
- EP04: Revisão bibliográfica sistemática completa (Seção 3.20)
- EP05a: Proposta inicial (Seção **Erro! Fonte de referência não encontrada.**)
- EP05b: Instrumentos de pesquisa (parte da Seção 3.15)
- EP06: Pré – qualificação (É uma apresentação Power Point)
- EP07: Qualificação (Tabela 1)
- EP08: artigo sobre o tema (Seção 2.2)
- EP09: artigo com os dados preliminares de campo (Seção 2.2)
- EP10: Capítulo de resultados e análise (Seções 3.22, 3.23, 3.24)
- EP11: Exemplar de defesa (Tabela 1)
- EP12: artigo final (Seção 2.2)

Na **Erro! Fonte de referência não encontrada.** são apresentados conteúdos típicos das principais entregas padrão. Na coluna de cada EP está indicada a numeração típica dos conteúdos nesses documentos, ou seja, representa a estrutura típica desses conteúdos nas entregas padrão.

Lembre-se que essa proposta é uma referência e pode ser modificada para cada caso específico.

Tabela 1: Relação entre os conteúdos e as principais entregas padrão com numeração típica dentro de cada documento

Conteúdo (*2)	EP01	EP03	EP07	EP11
Introdução		1	1	1
Contexto	1	1.1	1.1	1.1
Questão de pesquisa	2	1.2	1.2	1.2
Objetivos	3	1.2	1.2	1.2
Justificativas	4	1.3	1.3	1.3
Temas para revisão bibliográfica (*1)	5			
Limitações do trabalho			1.4	1.4
Descrição do trabalho (do documento)			1.5	1.5
EP04: Revisão bibliográfica			2	2
Metodologia (inicial)		2		
Metodologia (final)			3	3
EP05a: Proposta (inicial)			(*3)	
EP05b: Instrumentos de pesquisa			3	3
Entregas específicas			(*3)	
Resultados				X
Análise				X
Validação				X
Comentários				X
Conclusões				X
Trabalhos futuros				X
Referências bibliográficas		X	X	X
Apêndices e anexos				

(*1): não existe um módulo para este conteúdo

(*2): consultar os conteúdos na seção 3

(*3): apresentados como “resultados parciais” na EP07 qualificação

2.2. Artigo: estrutura genérica

Devemos publicar normalmente artigos que contenham somente resultados de trabalhos já realizados. Ideias novas não devem ainda ser publicadas, pois não foram validadas. Porém, nos últimos anos vários alunos de programas de pós-graduação testam suas ideias por meio

de publicações em alguns eventos. Além disso, algumas revistas de cunho não científico, ou mesmo algumas revistas que ainda estão começando a ser publicadas estão aceitando artigos que representam “ideias” (camufladas na forma “científica” de aplicação de alguma metodologia não validada).

Existem ainda artigos que apresentam o estado da arte em alguma área de conhecimento, tema ou assunto. Esses artigos, quando bem desenvolvidos, são muito cobiçados pelas revistas de qualidade, pois eles são normalmente muito citados, o que aumenta o índice de impacto da revista (veja a discussão sobre revisão bibliográfica sistemática na seção 3.20)

Nos anexos x, y e z deste documento estão algumas “dicas” para a confecção de artigos e a seguir será apresentada uma estrutura genérica de um artigo:

- Título
- Resumo
- Introdução
- Revisão bibliográfica (cujo título pode ser substituído por “estado da arte” ou simplesmente pelo(s) termo(s) que indiquem qual o seu conteúdo). Veja a discussão sobre a diferença entre a revisão de um trabalho acadêmico na seção 3.20 (como dissertação e tese) de uma revisão (estado da arte) de um artigo, seção 3.21 .
- Metodologia (veja a discussão na seção 3.15, pois em alguns artigos a metodologia – método de pesquisa – pode fazer parte da introdução)
- Resultados (com a aplicação das etapas / fases / passos / atividades definidas na metodologia – não se deve usar o termo “resultados” nos artigos.. somente em caso de aplicações diretas de um método já definido)
- Análise e/ou validação dos resultados (que podem estar integrados com a seção “resultados”)
- Comentários finais e/ou conclusões
- Trabalhos futuros

A estrutura apresentada é bem genérica e deve ser adaptada a cada método de pesquisa adotado, pois os diferentes métodos resultarão em diferentes metodologias e passos. Por sua vez, os resultados são estruturados de acordo com as metodologias (veja seção 3.22

Veja a explicação do conteúdo de cada um dos itens acima referenciados no capítulo 3 deste documento e observe os exemplos de artigos.

Observação:

Muitos artigos em revistas de renome com autores muito conhecidos “relaxa” com relação a metodologia e o autor escreve “com base na experiência de xxxx empresas / casos, concluímos que”. E toda a nossa comunidade aceita e venera este tipo de artigo.

2.3. Plano de pesquisa: Estrutura genérica (para instituições de pesquisa)

2.4. TCC 1

Um TCC (trabalho de conclusão de curso) pode ser dividido em dois níveis: o TCC1 é o planejamento do TCC e o TCC2 e o exemplar final.

O TCC1 corresponde à EP07, porém muito simplificada, se comparada com os trabalhos acadêmicos de mestrado ou doutorado.

Estrutura típica de um TCC1.

1. Introdução
 - 1.1. Contexto
 - 1.2. Questão de pesquisa e Objetivos
 - 1.3. Justificativas
 - 1.4. Limitações do trabalho
 - 1.5. Descrição do trabalho
2. Revisão bibliográfica
3. Metodologia
 - 3.1. Classificação do trabalho
 - 3.2. Etapas do trabalho e cronograma
 - 3.3. Protocolo de pesquisa (indicando quais os instrumentos que devem estar em apêndices)
4. Referências bibliográficas

2.5. TCC 2

O TCC2 corresponde à EP11, porém MUITO simplificada, se comparada com os trabalhos acadêmicos de mestrado ou doutorado.

1. Introdução
 - 1.1. Contexto
 - 1.2. Questão de pesquisa e Objetivos
 - 1.3. Justificativas
 - 1.4. Limitações do trabalho
 - 1.5. Descrição do trabalho
2. Revisão bibliográfica
3. Metodologia
 - 3.1. Classificação do trabalho
 - 3.2. Etapas do trabalho e cronograma
 - 3.3. Protocolo de pesquisa (indicando quais os instrumentos que devem estar em apêndices)
4. Resultados
 - 4.1. Propostas realizadas
 - 4.2. Resultados de estudos de casos / análises
5. Comentários finais e possíveis conclusões
6. Referências bibliográficas

2.6. Mestrado e Doutorado

Ambos os tipos de trabalho devem seguir as estruturas das entregas padrão EP07 para qualificação e EP11 para o trabalho final (veja tabela 1). As contribuições em ambos os trabalhos devem ser destacadas e avaliadas no final (comentários finais ou conclusões).

Um trabalho de doutorado deve ser inédito. E essa característica deve ser destacada desde a introdução do trabalho; deve ser mostrada a lacuna do contexto, justificativa e destacada na revisão bibliográfica. Nas conclusões deve-se mostrar como o ineditismo foi provado / avaliado.

3. Módulos dos conteúdos (textos)

Este capítulo ainda está em desenvolvimento. Devido a isso nem todas as seções possuem conteúdo. Eles são elementos que podem ser combinados de diversas maneiras conforme o tipo de texto (capítulo anterior).

Na USP, baseado na ABNT, existe uma proposta de Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP. Baixe o arquivo correspondente do link.

<http://dx.doi.org/10.11606/9788573140606>

Se o link não funcionar procurem pelo google usando o título da proposta.

Deste mesmo documento foi retirada a sequência dos elementos textuais definida pela ABNT (2011, p. 5).

- Parte externa
 - Capa (obrigatório)
 - Lombada (opcional)
- Parte interna
 - Elementos pré-textuais
 - Folha de rosto (obrigatório)
 - Errata (opcional)
 - Folha de avaliação (obrigatório)
 - Dedicatória (opcional)
 - Agradecimentos (opcional)
 - Epígrafe (opcional)
 - Resumo na língua vernácula (obrigatório)
 - Resumo em língua estrangeira (obrigatório)
 - Lista de ilustrações (opcional)
 - Lista de tabelas (opcional)
 - Lista de abreviaturas e siglas (opcional)
 - Lista de símbolos (opcional)
 - Sumário (obrigatório)
 - Elementos textuais (usar aqui a estrutura das EPs deste documento)
 - Introdução
 - Desenvolvimento
 - Conclusão
 - Elementos pós-textuais
 - Glossário (opcional)
 - Referências (obrigatório)
 - Apêndice (opcional)
 - Anexo (opcional)
 - Índice (opcional)

3.1. Cuidado com o PLÁGIO !!

NÃO é ético plagar. Portanto, em todos os tipos de trabalho, mesmo na revisão bibliográfica, o texto deve ser do próprio autor, depois de estudar as referências. No caso de citação literal curta, o texto tem de estar entre aspas para demonstrar que não foi você quem escreveu isso. Quando a citação literal for mais longa que 3 linhas. Essas são

chamadas citações diretas. Verifique no documento “Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP 2016”, que está no link indicado no início deste capítulo.

Leia com atenção os exemplos do site abaixo. Não pense que trocar somente algumas palavras é suficiente para não caracterizar um plágio. Tem de entender o que leu e reescrever com as suas palavras.

<http://www.indiana.edu/~wts/pamphlets/plagiarism.shtml>

Se você estiver escrevendo em inglês e a fonte que você consultou foi em inglês também, que não é a sua língua materna, você corre um grande risco de estar plagiando e não perceber.

Tente utilizar algum software de detecção de plágio disponível (existem softwares gratuitos também) para analisar o seu texto.

Estude as seguintes fontes sobre plágio e realize os exercícios propostos nessas fontes antes de começar a escrita do seu trabalho?

Definições

- <http://www.plagiarism.org/plagiarism-101/what-is-plagiarism/>
- <http://wpacouncil.org/positions/WPAplagiarism.pdf>

Olhem o menu esquerdo para estudar todos os tópicos

- <https://owl.english.purdue.edu/owl/resource/589/01/>

Exemplos

- <http://cmsw.mit.edu/writing-and-communication-center/avoiding-plagiarism/>
- <http://wts.indiana.edu/pamphlets/plagiarism.shtml>

Cuidado !!

Em uma equipe de pesquisa consolidada, pode haver trabalhos científicos anteriores que servem de base para o seu trabalho. Neste caso, às vezes, pode-se analisar a revisão realizada naquele trabalho.

- Mas não a copie para o seu trabalho.
- Isso é plágio!!
- Isso não é ético.
- Consulte as fontes originais, que em uma equipe de pesquisa bem estruturada deveriam estar à disposição. Se não conseguir, use citação de citação (o que deve ser evitado ao máximo)

O mesmo ocorre se você consultar trabalhos científicos de outras equipes de pesquisa.

Cuidado ainda com o autoplágio !!!

Devido à pressão em publicar a maior quantidade de artigos possíveis, alguns pesquisadores possuem a tendência de publicar o mesmo conteúdo mais de uma vez.

Isso também não é ético.

Divida o seu trabalho em partes e realize uma publicação por parte.

Se você publicou somente os resultados iniciais, não vejo problema em submeter outra publicação com o resto dos resultados de forma mais elaborada. Tem de ter novidade.

Se você publicou todo o conteúdo em um periódico, considero que nos seguintes casos você possa criar outra publicação: se possuir resultados adicionais, análises adicionais, novas conclusões; se complementou com outro trabalho; etc. Use o bom senso....

Se um congresso de qualidade, com corpo de revisores aprovou o seu trabalho e depois do congresso publicou em um periódico sem mudanças, considere somente uma única publicação no periódico para o seu curriculum. Mas garanta que a avaliação foi rigorosa. Caso contrário, use somente a publicação no congresso, que é menos valorizada do que a publicação em periódico.

No caso de o editor do periódico permitir que você realize mudanças e adicione conteúdo ao seu artigo, que foi aprovado para publicação com base em uma publicação em congresso, mude o título e acrescente o novo conteúdo. Condição para isso é que o novo conteúdo seja significativo e realmente apresente alguma novidade ou corrija problemas da publicação anterior em congresso.

Nunca mude somente o título do artigo e publique em outro veículo. A não ser que depois de publicar em um periódico indexado de qualidade, você queira publicar em uma revista mais popular para divulgação de sua pesquisa.

3.2. Título

O título deve conter a mensagem principal do resultado do trabalho e área de aplicação. Cuidado para não escrever no título, qual o método aplicado, como por exemplo.. “um estudo de caso”... isso é método e não deve estar no título. Ou seja, estudo de caso é meio e não fim.

3.3. Sumário

[o texto a seguir foi retirado das Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP 2016. Vide link para acesso no início deste capítulo]

Elemento obrigatório, que consiste na enumeração das divisões, seções e outras partes do trabalho, na mesma ordem e grafia que aparecem no mesmo, acompanhadas do respectivo número da folha ou página. Havendo mais de um volume, cada um deve conter o sumário completo do trabalho, conforme a ABNT NBR 6027 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2012b).

Normalmente dividimos os nossos trabalhos em capítulos e as divisões dentro dos capítulos chamamos de seções, subseções, etc.

Dica !!

- Tente manter no máximo 3 níveis (incluindo o nível 1 que é o capítulo)
- Nunca ultrapasse 4 níveis (sempre se consegue reestruturar o texto para não ficar muito fragmentado)
- NUNCA coloque somente uma divisão dentro de um capítulo / seção. Exemplo:
2.2. Processo de desenvolvimento de produtos (PDP)

2.2.1. Melhores práticas de PDP

Se a seção 2.2 contém somente uma subseção (2.2.1), então o conteúdo da 2.2 seria o que está mencionado em 2.2.1. Sempre conseguimos definir no mínimo duas subdivisões.

3.4. Lista de figuras (ilustrações), tabelas e quadros

Primeiramente leia as seções que tratam desses elementos, para depois ler sobre sua lista.

[o texto a seguir foi retirado das Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP 2016. Vide link para acesso no início deste capítulo]

A lista deve ser elaborada seguindo a mesma ordem apresentada no texto, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da folha ou página. Recomenda-se a elaboração de lista própria para cada tipo de ilustração. O mesmo vale para a lista de tabelas.

3.5. Lista de abreviaturas / sigla

- Sigla (também conhecida como acrônimo) é o conjunto de letras iniciais de uma denominação ou de um título.
- Normalmente, as siglas são definidas ao longo do texto, quando a denominação ou o título aparece pela primeira vez. Por exemplo: "O processo de desenvolvimento de produtos (PDP) compreende"
- A partir deste local de definição da sigla no texto, como mostrado acima, pode-se usar somente a sigla.
- No entanto, como pode ficar complicado para o leitor achar o local da definição da sigla, quando elas não forem de fácil memorização, deve-se criar no início do trabalho uma lista de siglas e as denominações / títulos correspondentes.

Atenção !!

- É diferente de glossário, que contém definições de termos. Veja a seção sobre glossário.
- Qual a diferença entre abreviação, abreviatura e sigla? [para responder a essa questão, o texto a seguir foi retirado do site "mundo educação"
<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/gramatica/>]

Abreviação

A abreviação do vocábulo é conhecida também como forma reduzida da palavra e compreende na redução da palavra até um limite, de modo que não haja prejuízo ao entendimento. Exemplos:

- Moto – motocicleta
- Micro – microcomputador
- Fone – telefone
- Foto – fotografia
- Pneu – pneumático
- Cine – cinema

Abreviatura

Abreviatura é a representação de uma palavra através de suas sílabas (geralmente iniciais) ou de letras. Para saber abreviar corretamente uma palavra é simples: escreva a primeira sílaba e a primeira letra, seguidas de ponto final abreviativo.

Se a primeira letra da segunda sílaba for uma vogal, a abreviação irá até a consoante. Caso a palavra tenha acento gráfico na primeira sílaba, será mantido e se a segunda sílaba se iniciar por duas consoantes, serão mantidas na abreviatura.

Há ainda os casos que não obedecem nenhuma regra em particular. Exemplos:

- m – metro
- adj. – adjetivo
- num. – numeral
- núm. – número
- apto. – apartamento
- Cia. – Companhia
- Ltda. – limitada
- S.A. – sociedade anônima
- id. – idem
- ib. ou ibid. – ibidem (da mesma forma)
- U.S.A. – United States of America.
- vv. – versículos
- et al. – et alii ("e outros", masculino plural), et aliae ("e outras", feminino plural) e et alia ("e outros", neutro plural), usada em citações bibliográficas quando a obra possui muitos autores. Reparar que depois do et não tem ponto “.”.
- i.e. – id est ("isto é", "ou seja"). Deve ser sempre entre vírgulas quando usado com a função de explicar.

Em textos em inglês podemos usar o et al. e o i.e.

Sigla

Todas as letras devem ser escritas com letra maiúscula se a sigla tiver até três letras ou se todas as letras tiverem um significado independente. Exemplos:

- PDP – Processo de desenvolvimento de produtos
- ONU – Organização das Nações Unidas
- ONG – Organização Não Governamental
- BB – Banco do Brasil
- INSS – Instituto Nacional da Seguridade Social
- IOF – Imposto sobre Operações Financeiras
- SIF – Serviço de Inspeção Federal

Caso a sigla possua mais de três letras, somente a inicial será escrita em letra maiúscula:

- Detran – Departamento Estadual de trânsito
- Unesco (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
- Embrapa – Empresa Brasileira de pesquisa agropecuária
- Bovespa – Bolsa de Valores do Estado de São Paulo

Meu comentário: Mas INSS tem 4 e todas são maiúsculas? Pelos exemplos eu diria que devemos usar essa regra quando tiver mais de 4 letras.

3.6. Resumo / abstract

Pode ser usado para:

- Submeter um artigo a uma revista e/ou congresso
- Submeter um projeto

Lembre-se que com o resumo a ser enviado para revista ou congresso, você está vendendo o seu artigo e deve apresentar todo seu conteúdo. **Conforme a quantidade de palavras permitidas**, é bom explicitar a estrutura abaixo no resumo para o avaliador saber que você focou nos tópicos mais necessários. Caso contrário, **escreva um texto único, ou mesmo um parágrafo, com todo o conteúdo apresentado a seguir. Sempre esteja atento aos limites de palavras definidos pelo periódico ou instituição de fomento.**

IMPORTANTE!! Destaque, no caso de o resumo ser enviado para ver se eles aceitam o envio do artigo completo, a **NOVIDADE e CONTRIBUIÇÕES** do artigo para o mundo prático (empresas, organizações) e para a academia (conhecimento, etc.). Destaque isso no final, quando indicar os resultados que o artigo completo apresenta e as principais conclusões.

Um resumo deve conter:

- Contexto e justificativa
- Objetivos
- Metodologia
- Resultados e Conclusões
- Contribuições (para a academia e implicações práticas) e originalidade
- Palavras chave

Observe que na descrição dos tópicos a seguir pode haver uma superposição com outras seções deste documento. Mas naquelas seções, se está descrevendo o conteúdo no corpo do trabalho. Aqui de forma sucinta é o conteúdo do resumo. Veja a Tabela 2: Porcentagem típica de um conteúdo em um resumo.

Contexto e justificativa:

A explicação aqui está sobreposta com a da seção 3.8 e tem muito conteúdo repetido para facilitar a consulta. Um RESUMO de um artigo deve conter no máximo 1 parágrafo com contexto e justificativa. NÃO é o contexto do artigo e sim a introdução de um resumo.

Veja que apesar de serem várias questões, que às vezes se sobrepõe, no resumo você tem de focar nos pontos principais (lembre-se que o contexto e justificativa perfazem 10% a 20% de todo o resumo). Depois, logo em seguida no início do artigo, você irá discorrer completamente sobre o contexto e justificativa.

Se a quantidade de palavras permitida em um resumo for muito pequena, pode-se prescindir deste tópico e partir direto para a descrição dos objetivos.

No resumo serve para localizar o artigo, apresentar alguma justificativa superior (leia sobre a hierarquia de objetivos 3.12); e contextualizar. Pode trazer algum conhecimento da revisão bibliográfica que seja importante. Mostra a lacuna que seu trabalho pretende preencher. REPITO. Lembre-se que é um resumo e não é nem a introdução e nem o artigo final, seja econômico neste tópico. Perguntas a serem respondidas por este tópico:

- Qual o contexto em que o tema do seu artigo se encontra?
- Onde está localizada essa pesquisa?
- O que se conhece sobre este tema? (seja sucinto)
- O que não se conhece sobre este tema? / Qual a lacuna existente?
- Por que você decidiu fazer essa pesquisa? / Qual a importância (justificativa) da sua pesquisa e deste trabalho (que pode ser uma parte menor da pesquisa)? Deve estar relacionada com a lacuna encontrada
- Por que o leitor deveria ler o seu trabalho? (no caso de artigo)
- Por que o avaliador deveria aprovar este projeto? (no caso de proposta de projeto)

Objetivos:

Seja sucinto, claro e objetivo. Apresente o objetivo principal, Talvez não haja espaço para apresentar os objetivos secundários (que podem fazer parte do corpo do artigo e/ou trabalho científico e/ou projeto de pesquisa). Lembre-se que você pode estar descrevendo pedaços de alguns resultados de um projeto mais amplo. Então o objetivo do artigo, nesses casos, não é o objetivo do projeto e sim algo hierarquicamente inferior de escopo menor.

Perguntas a serem respondidas por este tópico:

- O que você pretende entender / resolver com seu artigo? (ou seja, a formulação mais concreta do problema e da sua questão de pesquisa – se necessário)
- Qual o objetivo(s) e escopo do seu trabalho?
- Quais os principais argumentos?
- Quais as principais hipóteses? (se for o caso)

Metodologia:

- Em artigo:

Apresentar a metodologia (lembre-se que artigos apresentam experiências passadas). Mostre ao leitor / avaliador que você não está escrevendo um relatório. É um artigo “científico” com métodos científicos. Veja na seção “Metodologia” o que corresponde a este tópico. Mas no resumo “Seja sucinto!!!!” (imagine um resumo de 300 palavras, segundo a Tabela 2 este tópico em um resumo deve corresponder no máximo a 20% do conteúdo, ou seja, 60 palavras para descrever a metodologia).

- Em proposta de um projeto:

Explorar bem a metodologia e seus passos. Você precisa convencer o avaliador do seu projeto que você vai atingir os objetivos propostos, graças à aplicação desta metodologia proposta. Se você estiver propondo um projeto com um grande escopo definido por vários pacotes de trabalho e/ou entregas, pode existir método de pesquisa distintos para os pacotes / entregas.

Perguntas a serem respondidas por este tópico (veja que eles foram copiados da seção “Metodologia”; use o bom senso para adotar o que vale a pena em um resumo):

- Qual a abordagem “científica” a ser adotada, mais apropriada para atingir os objetivos?
- Quais os tipos de evidências que serão utilizadas nesta pesquisa?

- Quais os passos, derivados dos métodos científicos adotados (importante), que você realizará para atingir os objetivos? (*).
- Quais as variáveis que irei medir e qual o tratamento dos dados? (*)
- Quais os métodos de análise, verificação e validação dos resultados? (importante)
- Quais os instrumentos de pesquisa? (*).
- Os proponentes estão capacitados para desenvolver este projeto? Já publicaram no tema, ou seja, possuem experiência no tema? Eles já demonstraram ter amplo domínio da metodologia adotada? (para projetos de pesquisa) (*).

(*). Na verdade, talvez não exista espaço para colocar isso no resumo. Mas fica registrado.

Resultados e Conclusões (comum para publicações):

Mostrar que **o artigo corresponde a algo já realizado** e, portanto, você tem de apresentar resultados. Se possível, esse deve ser o maior tópico do resumo. Você precisa atrair o leitor para ler o seu trabalho).

A descrição de trabalhos futuros, não deve fazer parte de um resumo, pois indica que o trabalho “não” está completo.

Resultados Esperados (**este tópico só existe para propostas de projetos**, não se pode publicar um artigo somente com resultados esperados – veja seção sobre trabalhos futuros) É a articulação dos resultados esperados com os objetivos que vai convencer o avaliador da proposta de projeto aprovar.

Ambos procuram responder às mesmas perguntas:

- Quais os principais resultados que os leitores terão ao ler este artigo? (artigo)
- Quais os principais resultados esperados com a aplicação da metodologia proposta? (proposta de projeto)
- Como eles estão relacionados com os objetivos?
- Quais as contribuições (e ineditismo) deste projeto para academia e para a aplicação prática em organizações / pessoas?

Contribuições (para a academia e implicações práticas) e originalidade

Destacar a razão pela qual seu artigo deve ser aceito para publicação (no caso de um congresso que pede antes que seja enviado um resumo), ou porque este artigo deve ser lido, estudado e citado (no caso de alguém encontrá-lo em uma pesquisa bibliográfica).

Principal questão que este tópico deve responder.

- Quais as contribuições (e ineditismo) deste artigo para academia e para a aplicação prática em organizações / pessoas?

Veja, na nossa área a contribuição não é somente para a academia.. e sim para as organizações, ou seja, deve ter uma implicação prática. E tem de ser inédito. Diferente do que já existe (pode criar uma ligação com o que por ventura tenha sido dito no contexto do resumo, mas lembre-se é um resumo, seja sucinto).

Atenção !!!

Você tem se assegurar que o seu resumo tenha todo o conteúdo do seu trabalho, pois alguns leitores só leem o resumo (no caso de resumo de uma publicação). E depois enviam o resto do artigo / projeto para outras pessoas lerem.

Quando seu artigo estiver em uma base de dados, a maioria dos leitores irá ter acesso somente ao resumo. Mesmo para aqueles que tiverem acesso ao seu artigo completo, quando eles obtiverem muitos artigos e tiverem de selecionar o seu artigo para ser analisado mais profundamente (e com isso aumentar a chance de ele ser citado), ele fará isso com base no seu resumo. Pense em quando você fez uma revisão. Como você selecionou os artigos?

Diferença entre resumo de artigo e resumo de proposta de projeto

O conteúdo dos itens colocados anteriormente continua válido. Porém, valem mais para artigos. Na proposta de um projeto não se possui os resultados nem as conclusões principais. No máximo os resultados esperados, se você conseguir listar resultados (entregas / *deliverables*) mais concretos do que os objetivos (metas a serem atingidas por meio dos resultados a serem atingidos).

Tabela 2: Porcentagem típica de um conteúdo em um resumo

Tópico de conteúdo	Caso de artigo (%)	Caso de projeto (%)
<i>Contexto e justificativa</i>	10	10~30
<i>Objetivos</i>	10	10
<i>Metodologia</i>	20	20~30
<i>Resultados e conclusões</i>	40~50	
<i>Contribuições e originalidade</i>	10~20	
<i>Resultados esperados (entregas adicionais aos objetivos)</i>		30~60

Dicas

Escreva o seu resumo somente depois de terminar de escrever o seu trabalho (quando você estiver publicando)

Se você escreveu antes um resumo para o seu trabalho ser aceito. Reescreva totalmente depois de você terminar o trabalho.

Leia as dicas de “como escrever um resumo efetivo”, colocada em

<http://www.portaldeconhecimentos.org.br/index.php/por/content/view/full/10260>

Veja também os seguintes sites:

<http://writingcenter.unc.edu/handouts/abstracts/>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3136027/>

<http://www.wikihow.com/Write-an-Abstract>

Cuidado !!!

Não fique no resumo repetindo muita coisa da introdução e/ou revisão bibliográfica.

Não copie frases do corpo do artigo. Escreva de novo.

Não escreva os objetivos do trabalho nas frases finais do resumo. Ele tem de estar posicionado no máximo na metade do artigo. Caso contrário, o leitor pode pensar que o seu trabalho não tem conteúdo, só revisão. Então reserve espaço para a metodologia e principalmente para os principais resultados e conclusões para atrair o leitor.

Publicar só revisão bibliográfica?

Alguns autores publicam artigos que contém somente a revisão. Isso pode ser muito relevante para a comunidade, se for um assunto novo ou se a revisão bibliográfica for sistemática, com análise bibliométrica, e trazer uma nova visão ampla do “estado da arte”, uma nova síntese. Essa publicação será muito citada. Precisa citar muitas referências.

Porém, alguns alunos realizar revisões simples e já pretendem publicar. Um artigo desta natureza não traz muita contribuição para academia ou para a aplicação prática. A não ser o autor consiga apresentar um diferencial existente. Mas isso é considerado no caso anterior. Exercitar a realização de uma revisão é uma contribuição para o autor, aluno no caso, por exemplo. Pode existir um diferencial, se a partir da revisão o autor definir um raciocínio lógico dedutivo, uma síntese diferente que leve a definição do seu trabalho. Mas se nem isso constar a revisão não tem valor para a comunidade (mas tem muito para o autor, repito). Mas se consegue publicar artigos com revisões simples. Publicar somente a revisão em alguns congressos pode ser um bom exercício para o aluno. São eventos nos quais o processo de avaliação das publicações não é rigoroso e a coordenação do evento deseja ter o maior número possível de participantes. Esses eventos (e mesmo algumas revistas – sic!, cujo interesse é faturar em cima de publicações) aceitam “qualquer coisa”.

3.7. Introdução

A introdução deve passar para o leitor uma visão geral de todo o conteúdo do trabalho. Ela pode ser mais ou menos longa dependendo do tipo de trabalho. Muitos executivos lêem somente título, resumo, introdução e conclusões e delegam para alguém o estudo detalhado da publicação. Então capriche no marketing na sua introdução (assim como no resumo).

Normalmente ela é constituída de:

- Contexto
- Questão de pesquisa
- Hipóteses
- Objetivos
- Justificativas
- Limitações do trabalho (Questionável se deve ficar na introdução ou nas conclusões ou comentários finais, depende do estilo a ser adotado. Acho melhor nas conclusões, depois de o trabalho ser conhecido)
- Descrição do trabalho

Observe que o conteúdo dos tópicos anteriormente listados está nas próximas seções deste documento. Isso não significa que você terá de explicitá-los em uma introdução.

No caso de TCC

Pode ser bem sucinto considerando os conteúdos específicos para TCC (vide os módulos de conteúdo a seguir)

No caso de mestrado ou doutorado

Normalmente explicitam-se esses tópicos em subseções separadas (lógico que integrando questões e objetivos, por exemplo – veja os módulos de conteúdo)

No caso de artigos

Normalmente todo este conteúdo faz parte de um único tópico do artigo “introdução”.

Cuidado !!!

Não desenvolva um início de uma revisão bibliográfica na introdução (introdução é introdução e revisão é revisão).

3.8. Contexto

Geral

Perguntas a serem respondidas por este tópico:

- Onde está localizada essa pesquisa na teoria?
- O que se conhece sobre este tema? (seja sucinto, pois ainda existe a revisão bibliográfica)
- O que não se conhece sobre este tema? / Qual a lacuna existente?
- Por que você decidiu fazer essa pesquisa? / Deve estar relacionada com a lacuna encontrada
- Por que o leitor deveria ler o seu trabalho? (no caso de artigo)
- Por que o avaliador deveria aprovar este projeto? (no caso de proposta de projeto)

Contextualizar a pesquisa no assunto / tema serve para dar ao leitor uma noção de onde se localiza este trabalho. Deve começar do mais abrangente para o mais específico.

Nunca contextualizar somente citando outros trabalhos mais abrangentes ou anteriores do grupo. O contexto deve ser mais genérico, para denotar uma contribuição ao conhecimento. Depois dessa contextualização, pode-se acrescentar a localização do trabalho dentro das pesquisas do grupo ou dentro de um projeto de pesquisa mais abrangente.

Lembrar que uma pesquisa não é um projeto (de consultoria, por exemplo) e por isso ao trabalho não pode ser limitado à resolução de um problema (apesar de que na área de engenharia de sistemas / produção / gestão de operações isso acontecer com frequência). Deve-se focar nesses casos, na solução de problemas mais amplos.

O final do contexto deve trazer um “gancho” para o próximo item do documento, que normalmente é a questão de pesquisa ou objetivos do trabalho. Ou seja, o leitor tem de terminar de ler o contexto e “sentir” a necessidade de resolver um problema ou cobrir uma lacuna existente. Em outras palavras, qual a necessidade deste trabalho; qual a oportunidade / problema a ser resolvido que torna seu trabalho relevante e que leva a sua contribuição.

No caso de TCC

Quando estiver diretamente ligado a um estágio específico, adicionar qual o contexto de realização de seu trabalho: local, área, empresa, etc. Lembre-se que um TCC é mais do que

um relatório de estágio, pois: tem a parte metodológica; a revisão bibliográfica é mais completa; e ter de ficar destacada qual a contribuição do trabalho também para o conhecimento (mesmo que não seja inédita).

No caso de artigos

A explicação geral já é apropriada e cuidado para não exagerar na origem do contexto, buscando os primórdios da área de conhecimento.

No caso de mestrado

Não precisa ser uma contribuição inédita, mas tem de ter uma contribuição.

No caso de doutorado

Precisa mostrar no contexto que não existe solução para o “problema” apresentado, ou seja, o trabalho é inédito. Mas não se deve ser explícito neste momento sobre o ineditismo. Isso faz parte do tópico **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, contribuições do trabalho.

No caso de um plano de pesquisa (que não seja de mestrado ou doutorado)

Indicar se faz parte de um projeto de pesquisa maior e citar explicitamente o atendimento dos requisitos do edital.

Atenção !!!

Não coloque todas as justificativas detalhadas no contexto. Existe um tópico específico para as justificativas, que normalmente são apresentadas após os objetivos, pois o leitor, após ler os objetivos deve ser informado sobre a razão pela qual esse trabalho será desenvolvido.

Lógico que pelo tema do trabalho (normalmente indicado no título) o leitor já pode ter um ideia mais precisa dos objetivos. Nesses casos pode-se colocar todas as justificativas no contexto, mas aí o título da seção deveria ser “contexto e justificativas”. Mas não esquecer nesses casos de eliminar o tópico “justificativas”.

Porém, é melhor que as justificativas sejam apresentadas após os objetivos.

Releia várias vezes o título do seu trabalho, que representa o tema, e veja se está de acordo com o contexto.

Cuidado !!!

Não crie um texto repetitivo com os outros tópicos de seu documento. Não coloque no contexto quais são os objetivos do seu trabalho ou quais as questões de pesquisa.

3.9. Questão de pesquisa

Geral

Pergunta que este tópico deve responder: Qual afinal é a questão (ou as questões) que esta pesquisa procura responder?

Deve estar localizada integrada ao tópico “objetivos” ou estar no final do contexto.

Pode ser posicionada em uma seção especial do texto, se houver conteúdo suficiente para isso.

Somente analisando caso a caso é que se pode concluir qual a melhor localização.

Ocorre frequentemente que este tópico é tão curto, que fica integrado ao tópico “objetivos” e assim os dois são renomeados para “questão de pesquisa (ou plural se tiver mais de uma) e objetivos”.

3.10. Hipóteses

Geral

Pergunta que este tópico deve responder: Quais hipóteses este trabalho procura confirmar?

Este tópico pode substituir a questão de pesquisa e pode ser um direcionador dos objetivos.

É pouco utilizado em trabalhos da nossa área de pesquisa em gestão de operações, pois propomos modelos, realizamos estudo de caso, etc.

Pode também ser utilizado de forma integrada com a questão, se houver uma diferenciação e complementaridade suficiente entre ambos os tópicos.

3.11. Objetivos (e metas)

Geral

Pergunta que este tópico deve responder: O que se deseja / pretende atingir com esta pesquisa?

Em alguns trabalhos os objetivos são formulados como uma frase afirmativa equivalente à questão de pesquisa. Mas se deve formular objetivos claros e que caso seja atingido, posso responder às questões de pesquisa.

Os objetivos podem ser divididos em dois níveis:

- Geral ou principal
- Específico(s) ou secundário(s)

O objetivo “geral / específico” deve ser formulado de forma sucinta e o mais genérico possível. O leitor deve ter condições de ler o título do trabalho (tema) e enxergar todas as informações do título no objetivo (normalmente com um nível maior de detalhamento). O objetivo deve ajudar a responder às questões de pesquisa.

O detalhamento do objetivo em secundários deve ocorrer somente se houver necessidade de se definir “partes” que se deseja atingir para atender ao objetivo principal.

Procure explicitar no seu texto o termo “objetivo” quando formular este tópico.

No caso dos objetivos fazerem parte de uma seção especial:

Apresentar o desdobramento mais completo do objetivo sucinto colocado na introdução, possivelmente detalhando o objetivo em secundários / específicos.

Pode ser que na seção específica reservada para o objetivo esteja após a revisão bibliográfica. Isso acontece quando as informações da revisão bibliográfica forem necessárias para o entendimento dos objetivos.

Metas - No caso de projetos de pesquisa para editais ou órgãos de fomento (não doutorado ou mestrado):

É comum indicar um detalhamento dos objetivos em metas para uma melhor apresentação dos resultados esperados (as metas) e também para um controle melhor do projeto (as atividades que serão realizadas para atingir os objetivos).

As metas devem ser quantificadas e mensuráveis.

Atenção !!!

Muitas vezes o objetivo geral / principal é muito parecido com o tema do trabalho. Deve existir uma coerência entre o tema e os objetivos. Se possível, diferenciar o título dos objetivos. O título normalmente é mais genérico, definindo o que será realizado e o objetivo o que será atingido quando se realizar aquilo que o título indica.

Releia várias vezes o título do seu trabalho, que representa o tema, e veja se está de acordo com os objetivos.

Leia a seção 3.12 deste documento (hierarquia entre objetivos) para definir qual a hierarquia entre os possíveis objetivos do seu trabalho e chegar a uma conclusão do que é objetivo / justificativa.

Cuidado !!!

Não formular objetivos secundários que sejam equivalentes a atividades.

Diferencie sempre objetivos dos meios. Por exemplo, realizar um estudo de caso não pode ser nunca um objetivo (nem secundário). Um estudo de caso é sempre um meio (método) utilizado para se atingir um objetivo.

3.12. Hierarquia entre objetivos

Repare na cadeia de causa e efeito entre objetivos, que muitas vezes pode ser tratado como uma estrutura hierárquica (vide exemplo abaixo).

Exemplo:

- Melhor a competitividade da empresa de manufatura no Brasil (justificativa)
- Otimizar o processo de planejamento da produção para melhorar a competitividade (objetivo)
- Implantar um sistema para otimizar o processo de planejamento (meta)
- Selecionar um sistema para ser implantado (atividade)
- Definir critérios para se selecionar um sistema (sub atividade)
- Entrevistar especialistas e estudar a bibliografia para se definir os critérios de seleção (sub sub atividade)
- Utilizar entrevistas abertas no momento das entrevistas (método)

Um outro trabalho poderia começar em um outro nível, como mostrado abaixo:

- Otimizar o processo de planejamento da produção (justificativa)

- Implantar um sistema para otimizar o processo de planejamento (objetivo)
- Selecionar um sistema para ser implantado (meta)
- Definir critérios para se selecionar um sistema (atividade)
- Entrevistar especialistas e estudar a bibliografia para se definir os critérios de seleção (sub atividade)
- Utilizar entrevistas abertas no momento das entrevistas (método)

Ou até definir:

- Selecionar um sistema para ser implantado (objetivo)

No entanto, metas são mais apropriadas para planos de pesquisa e devem ser mensuráveis.

3.13. Justificativas

Geral

Pergunta que este tópico deve responder: Porque esta pesquisa é importante?

Muitos pesquisadores colocam este item integrado ao contexto, pois o título do trabalho (tema) é suficiente para o leitor identificar o que o trabalho pretende fazer e com isso já pode ser justificado.

No entanto, é preferível que este tópico venha após os objetivos. Assim, o leitor pode entender o que o trabalho procura atingir e assim avaliar as justificativas para conferir se realmente o trabalho é relevante e importante.

Atenção !!!

Leia a seção 3.12 deste documento (hierarquia entre objetivos) para definir qual a hierarquia entre os possíveis objetivos do seu trabalho e chegar a uma conclusão do que é objetivo / justificativa.

Repare que a justificativa é um objetivo mais amplo, fora do escopo do trabalho, que este trabalho pode contribuir

Exemplo

Objetivo: desenvolver um sistema de controle de versões

Justificativas: eliminar redundância entre documentos; evitar que alguém trabalhe com uma versão antiga de um documento; eliminar desperdícios no desenvolvimento de produto (justificativa mais ampla ainda – veja a seção “hierarquia entre objetivos”)

3.14. Descrição do trabalho

- É uma descrição sucinta do trabalho, que indica ao leitor qual o conteúdo que vem a seguir.
- Normalmente é a última seção de uma introdução de um trabalho científico (dissertação, teses)
- Pode ser um capítulo em um livro
- Pode ser um parágrafo no final do tópico introdutório em um artigo

3.15. Metodologia

Perguntas a serem respondidas por este tópico:

- Qual a abordagem “científica” a ser adotada, mais apropriada para atingir os objetivos?
- Quais os tipos de evidências que serão utilizadas nesta pesquisa?
- Quais os passos, derivados dos métodos científicos adotados (isso é importante), que você realizará para atingir os objetivos?
- Quais as variáveis que irei medir e qual o tratamento dos dados?
- Quais os métodos de análise, verificação e validação dos resultados?
- Quais os instrumentos de pesquisa?
- Os proponentes estão capacitados para desenvolver este projeto? Já publicaram no tema, ou seja, possuem experiência no tema? Eles já demonstraram ter amplo domínio da metodologia adotada? (para projetos de pesquisa).

A palavra metodologia é muito utilizada, mas não existe em português com o significado que ela possui em inglês. Veja a definição de metodologia do dicionário Aurélio (referência?):

1. A arte de dirigir o espírito na investigação da verdade.
2. Filos. Estudo dos métodos e, especialmente, dos métodos das ciências.
3. Liter. Conjunto de técnicas e processos utilizados para ultrapassar a subjetividade do autor e atingir a obra literária.

Porém ela pode ser utilizada como sinônimo de método, devido ao costume. Veja uma parte da definição de metodologia em um dicionário on line:

1. Regras ou normas estabelecidas para o desenvolvimento de uma pesquisa; método: metodologia de pesquisa científica.

(<http://www.dicio.com.br/metodologia/>).

Usar o nome deste capítulo de “método” seria mais apropriado. Principalmente se o método a ser usado é único e muito conhecido, como por exemplo, estudo de caso. Hoje, no entanto, aceita-se que este capítulo seja chamado de metodologia. Principalmente devido ao fato que vários trabalhos usam mais de um método. Portanto, o capítulo deve ser chamado de metodologia.

Normalmente podemos dividir o conteúdo deste capítulo em três níveis:

- Abordagem metodológica
- Método(s) de pesquisa adotado(s) dentro da abordagem
- Passos da pesquisa (fases, atividades, etapas,...)

[descrever ainda o conteúdo de cada um dessas 3 divisões]

Atenção !!

Metodologia não é somente a descrição dos passos. Ela pode conter essa descrição, somente após a definição dos métodos científicos a serem utilizados. Senão, este

trabalho será um relatório de uma aplicação prática, de uma empresa, de uma consultoria e não um trabalho acadêmico, que procurar contribuir para o conhecimento teórico, prático, para academia e para a sociedade (contribuições do trabalho a serem destacadas no final – veja a seção correspondente).

Lembrar que metodologia não é algo para ser definido no final da pesquisa (ou exemplar resultante). É algo para ser definido a priori para poder dar embasamento científico os passos / fases / etapas / atividades a serem desenvolvidas.

Para todo passo da metodologia deve haver um resultado correspondente. Não precisa ser um passo X uma seção dos resultados. Ou seja, uma seção dos resultados pode conter os resultados de mais passos. Ou um passo pode definir várias seções dos resultados. Veja mais na descrição da seção “Resultados”.

3.16. Plano de trabalho e cronograma

3.17. Material e métodos

3.18. Forma de análise dos resultados

3.19. Definições

3.20. Revisão bibliográfica (em trabalhos acadêmicos)

Primeiramente deve-se definir os temas da revisão bibliográfica já na EP03. Antes de se obter a EP07, deve completar a revisão e formatar a EP04. A EP07 contém a revisão bibliográfica (para verificar esses nomes de EPs e seus conteúdos, veja a seção 2.1)

Objetivos de uma revisão bibliográfica:

- Apresentar definições a serem utilizadas no trabalho
- Mostrar o estado da arte (o que existe) e onde o presente trabalho se localiza
- Apresentar os clássicos e mostrar que muita coisa já foi falada no passado
- Mostrar pontos de vistas discordantes
- Se existirem muito pontos discordantes, seria bom você criticar / sintetizar e mostrar ao leitor que você irá adotar um deles (e isso fornece subsídios para as definições que você irá adotar no seu trabalho).
- Tentar enfatizar as lacunas que o seu trabalho vai cobrir
- Esgotar todos os assuntos para destacar o ineditismo (no caso de doutorado)
- Fornecer subsídios (ferramental) para a realização do seu trabalho
- Não apresentar parágrafos da revisão sem uma referência / citação. A não ser que seja sua reflexão

Revisão bibliográfica sistemática (RBS)

RBS é realizar uma revisão e esgotar o assunto da área.

Consulte os seguintes artigos para aprender sobre a RBS

<http://www.portaldeconhecimentos.org.br/index.php/por/content/view/full/11239>

Crítica a este material

Depois de definir os “strings” de busca, este artigo diz que se deve entrar nas bases de dados e esgotar a busca. Acrescentamos aqui uma atividade não citada no artigo explicitamente: levantar os melhores artigos, definir quais são os autores principais e periódicos principais e depois fazer uma busca por autores e nesses periódicos. Isso é óbvio mas não está explícito no artigo e muitos alunos seguem “cegamente” os passos propostos neste artigo e não abrem o seu horizonte procurando pelo autor e publicação, pois não conseguimos definir a priori todas as palavras chave de busca (strings). Um exemplo prático é um aluno que estudava o processo de desenvolvimento de serviço e como ele era da área de design, ele só procurou por strings do tipo “design de serviços” e concluiu que pouca coisa existia sobre este tema no Brasil. Fez uma RBS sem abrir os horizontes da sua área de especialização.

Um bom exemplo de RBS foi o TCC da Daniela Pigosso

<http://www.portaldeconhecimentos.org.br/index.php/por/content/view/full/11159>

Porém ela também não expandiu a busca após o uso das strings de busca.

RBS deve ser usada de forma integrada com ferramentas bibliométricas

Atualmente estamos com uma “febre” de realização da tal “revisão bibliográfica sistemática (RBS)”. Porém muitos autores estão usando este termo em artigos nem tanto sistemático. Achar que uma simples busca em algumas bases de dados com uma estratégia baseada em “strings” pré-definidos já torna a revisão sistemática. Uma RBS deve esgotar a área de conhecimento e trazer múltiplas estratégias de busca, cruzamento de autores e revistas para provar a sistematização da busca. Hoje em dia não se pode prescindir do uso de análise bibliométrica com o auxílio de ferramentas computacionais.

Síntese da bibliografia

Em alguns trabalhos parte-se de uma síntese da bibliografia para se propor algo novo. Dependendo do trabalho (ou melhor, da metodologia definida para a realização do trabalho) a síntese fica no final da revisão ou no início dos resultados. Neste último caso, deve existir uma etapa da metodologia que trata exclusivamente de como obter essa síntese.

Tente

É sempre bom criticar os autores quando você não concordar com as citações que você está trazendo e tiver capacidade de justificar sua crítica usando outros autores ou sua experiência prática. Não aceite simplesmente afirmações que você encontra na bibliografia sem uma visão crítica.

Atenção

Não confundir com síntese da bibliografia com síntese da bibliografia fundamental, solicitada pela FAPESP nos planos de pesquisa. Este segundo tipo de síntese é uma revisão bibliográfica mais curta e realizada antes da proposição do plano de pesquisa.

Cuidado

Evite fazer propostas suas no meio da revisão e evite espalhar a revisão por outras seções do trabalho. Você pode / deve trazer reflexões críticas sobre o que o leitor acabou de ler dos outros autores (veja o tópico anterior “Tente”). Ou mesmo uma síntese. Mas nunca coloque

resultados do seu trabalho (principalmente trabalhos que possuem propostas de teoria) no meio da revisão. Deixe para apresentar como resultados, depois da metodologia.

3.21. Estado da arte (em artigos)

A maior diferença entre uma revisão de um artigo e de um trabalho acadêmico (dissertações e teses) é que nos trabalhos acadêmicos ela é mais completa e podem ser colocadas várias citações que são às vezes discordantes para se realizar posteriormente uma análise mais completa.

No artigo não existe espaço para isso.

Deve-se referenciar todos os parágrafos com mais de uma referência de preferência. Em um trabalho acadêmico, podemos citar um autor, depois outro etc. Em artigos é bom colocarmos citações de vários autores em uma só frase. Não é bom ter uma afirmação com somente uma citação.

O conteúdo de um estado da arte deve ser apresentado com os mesmos possíveis objetivos de uma revisão bibliográfica (leia seção correspondente).

Cuidado com o PLÁGIO !! (veja seção 3.1) !!!!!!!!!!!!!

3.22. Resultados

Perguntas a serem respondidas por este tópico:

- Quais os resultados?
- Como eles estão relacionados com os objetivos?
- Quais as contribuições (e ineditismo) para academia e para a aplicação prática em organizações / pessoas?

O que você definiu que irá fazer na seção “metodologia” (seu método de pesquisa) usa o tempo verbal no presente ou futuro (melhor no presente para ela ser neutra e poder ser replicada por outros pesquisadores). O que você fez aplicando o método é “resultado” e deve ser escrito no passado. Ou seja, tirando a revisão bibliográfica que normalmente vem antes do capítulo metodologia, toda a estrutura da seção “resultados” deve seguir as atividades listadas na seção “metodologia” (lógico que os resultados de várias atividades podem ser agrupadas em uma seção do capítulo resultados... mas enfim.. no capítulo metodologia é definido o roteiro para o resto do trabalho !!). Você segue cada passo definido no capítulo metodologia.

Resultados é tudo aquilo que você obtém aplicando a metodologia, como por exemplo: um modelo, uma síntese, as descrições dos casos, a hipótese na abordagem hipotético-dedutiva, os resultados de uma survey, tabelas de entrevistas, etc.

Podemos tentar diferenciar esses resultados conforme o método de pesquisa. A seguir apresenta-se uma discussão para o caso de artigos.

Análise quantitativa

Todos os artigos que tratam de análises quantitativas seguem o mesmo padrão de definição de hipóteses, modelo conceitual, amostra, método estatístico, instrumentos de levantamento de dados, resultados, análise e conclusões para validar se as hipóteses foram refutadas ou não. Assim, dentro da estrutura genérica de um artigo apresentada em 2.2, a definição de hipóteses, modelo conceitual, amostra, método estatístico, instrumentos de

levantamento de dados fazem parte da metodologia. E o resto conforme a estrutura genérica pertence aos resultados.

Estudos de caso

Em estudos de caso a definição do protocolo de pesquisa corresponde à seção “metodologia”. A descrição dos casos, resultados das entrevistas e possível triangulação fazem parte da seção “resultados”. Quando antes da realização dos estudos de caso, for obtida uma síntese da bibliográfica, que serve de base para a confecção de um questionário (instrumento de pesquisa do protocolo de pesquisa), essa síntese também faz parte dos resultados. Quando for montado um modelo que será comparado com os casos para o autor realizar reflexões (comparando a teoria com a prática - casos), este modelo também faz parte dos resultados.

Atenção !!!

Repetindo: todo resultado e deve ter uma correspondência com um passo definido pela metodologia. Então, é bom que no início da descrição de cada seção de resultado seja colocada a referência da seção correspondente na metodologia, pois o leitor assim pode conferir a consistência, sem ter de ficar procurando no texto.

3.23. Análise

[em desenvolvimento]

3.24. Verificação e Validação

Qual a diferença entre verificação e validação?

Verificar é mostrar evidências que os requisitos especificados foram atingidos. Normalmente checam-se os resultados contra as especificações.

Validação é mostrar evidências que os requisitos foram atingidos. Normalmente avalia-se se o usuário daqueles resultados (usuário do qual elicitamos os requisitos) ficou satisfeito. Se suas necessidades foram atendidas.

Como utilizar esses conceitos em trabalhos científicos?

[conteúdo sendo desenvolvido ainda...]

3.25. Comentários finais

Mais utilizado quando não se consegue concluir nada (veja a próxima seção) do trabalho, mas mesmo assim existem contribuições relevantes (porém não validadas).

Normalmente no início dos comentários finais descreve-se sucintamente o que foi realizado, como introdução deste tópico, para se chegar aos resultados.

Devem-se destacar as contribuições dentro desta mesma seção do trabalho. Verificar os diversos aspectos da contribuição do trabalho: científica, para a sociedade, para o projeto mais amplo onde este estiver inserido, etc..

As limitações também devem ser indicadas, que podem servir de “gancho” (motivação) para os trabalhos futuros (outro tópico).

Deve-se resgatar os objetivos propostos no início do trabalho e concluir se eles foram atingidos com os resultados, sua análise e as conclusões. Este controle dos objetivos é

importante para dar coerência e consistência ao seu trabalho. Assim, você mostra ao leitor que o trabalho foi um sucesso, pois você definiu objetivos que foram atingidos.

3.26. Conclusões

Pergunta a ser respondida por este tópico:

- O que se pode concluir a partir dos resultados e sua análise?

Normalmente no início das conclusões descreve-se sucintamente o que foi realizado, como introdução deste tópico, para se chegar aos resultados.

Devem-se destacar as contribuições dentro desta mesma seção do trabalho. Verificar os diversos aspectos da contribuição do trabalho: científica, para a sociedade, para o projeto mais amplo onde este estiver inserido, etc..

As limitações também devem ser indicadas, que podem servir de “gancho” (motivação) para os trabalhos futuros (outro tópico).

Deve-se resgatar os objetivos propostos no início do trabalho e concluir se eles foram atingidos com os resultados, sua análise e as conclusões. Este controle dos objetivos é importante para dar coerência e consistência ao seu trabalho. Assim, você mostra ao leitor que o trabalho foi um sucesso, pois você definiu objetivos que foram atingidos.

Atenção !!

CONCLUIR a partir dos resultados e análise não a partir de “achismos” seus.

Cuidado !!

Releia bem as suas conclusões e veja se as evidências, advindas dos resultados e sua análise, realmente levam às conclusões. Em caso contrário, mude o título das suas conclusões para comentários finais.

3.27. Limitações do trabalho

3.28. Trabalhos futuros

- Deve ser a última proposta / reflexão do autor, com base nos resultados, análises e conclusões, sobre como o seu trabalho pode ser desdobrado no futuro em outros trabalhos.
- Podem estar relacionados com as limitações listadas. Ou seja, trabalhos futuros irão resolver, eliminar, mitigar as limitações listadas. Porém, podem estar relacionados, mas não necessariamente estão relacionados com as limitações. Pode haver uma combinação. Alguns trabalhos futuros propostos estão relacionados com as limitações e outros não.
- Em um grupo de pesquisa, pode servir de motivação para outros trabalhos que deem continuidade ao trabalho apresentado.

3.29. Referências bibliográficas

Todas as referências citadas no trabalho.

Para textos publicados no Brasil, adotar a norma ABNT. Cada instituição ou revista tem pode definir o seu padrão. Então, tente conhecer e seguir o padrão da instituição.

Aqui na USP São Carlos o padrão adotado para os trabalhos científicos é o da USP documentado em Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP 2016, que pode ser encontrado no link colocado no início deste capítulo 3.

Um extrato simplificado de alguns desses padrões pode ser visto no apêndice E.

Cuidado !!

Muitos trabalhos perdem a qualidade quando citam trabalhos que não estão na lista de referência ou vice-versa. Utilize então a referência cruzada do word, que evita isso. Caso você não estiver usando o word, garanta essa consistência conferindo citação por citação e referência por referência. Peça para outra pessoa ajudar neste tarefa, pois é comum não “enxergarmos” algumas dessas inconsistências.

3.30. Citações

As regras de citações diretas, indiretas, citação de citação, citação de web sites, etc. devem ser consultadas no documento Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP 2016, que pode ser encontrado no link colocado no início deste capítulo 3.

Comentários sobre as regras: A ABNT diz “As citações mencionadas no texto devem, obrigatoriamente, seguir a mesma forma de entrada utilizada nas referências”.

Não concordo com a norma. Quando temos muitos autores (dentro de uma quantidade razoável, até uns 6) devemos escrever et al. na citação, mas na referência deveremos escrever todos os 6 autores para que possamos identificar as pessoas que participaram da publicação. Isso porque muitos professores são colocados como último autor. No entanto, se for um trabalho com um número muito elevado de autores, podemos seguir a norma.

Atenção !!

Leia a seção revisão bibliográfica deste documento.

3.31. Bibliografia adicional consultada

Em alguns trabalhos, o autor consultou outras bibliografias e não citou. Elas devem estar em uma seção separada da lista de referências bibliográficas. Isso está cada vez mais em desuso.

3.32. Glossário

- O glossário é um tópico opcional do trabalho (quando várias palavras ou expressões que aparecem várias vezes no texto precisam ser definidas, pois não são de conhecimento geral do público leitor do seu trabalho);
- Deve vir posicionado logo depois da lista de referências bibliográficas (e **não** no início do documento);
- É uma lista alfabética das palavras ou expressões utilizadas no trabalho e que não são assim tão conhecidas pelo público leitor do seu trabalho;
- Cada item da lista deve vir com suas respectivas definições;
- Se possível indicar a fonte consultada (mas não é necessário). O bom de citar a fonte é dar credibilidade para o seu glossário e auxiliar uma consulta posterior aos leitores do trabalho.

Atenção !!!

Na confundir com siglas (lista de abreviaturas)

3.33. Apêndices

- Contém conteúdos criados por você, autor do trabalho
- Posicionar após o glossário (se existir) ou as referências bibliográficas.

3.34. Anexos

- Contém conteúdos de terceiros que você utiliza no seu trabalho
- Posicionar após os apêndices (se existirem), ou o glossário (se existir) ou as referências bibliográficas.

3.35. Figuras (ilustrações) e quadros

Primeiramente precisamos definir esses termos segundo a norma.

[os textos a seguir foram retirados das Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP 2016. Vide link para acesso no início deste capítulo]

As ilustrações compreendem desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros. Sua identificação aparece na parte superior, precedida da palavra designativa, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, do respectivo título explicativo de forma breve e clara, dispensando consulta ao texto e à fonte.

Após a ilustração, na parte inferior, indicar a fonte consultada (**elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor**), legenda, notas e outras informações necessárias a sua compreensão (se houver), com fonte menor que a do texto. A referência completa deve constar no item Referências. A ilustração deve ser inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere, conforme o projeto gráfico.

Minhas dicas adicionais!!!

- Não se esqueça de dar um título para a figura
- Lembre-se de citar a figura no texto A citação da figura no texto DEVE necessariamente vir antes da figura.
- Não esquecer de citar todas as ilustrações / tabelas no texto (caso contrário ela não tem sentido de estar no texto).
- Não deixe a figura em uma página e o título em outra
- Não faça figuras que não dizem nada, que sejam simples demais (essas são figuras para apresentações e não textos) e que são difíceis de entender (muito complexas). As exceções são para figuras que ilustram algo (tela de computador, foto, imagem de algum tipo).
- Não deixe a figura jogada no texto sem explicar o seu conteúdo. Deve-se explicar/descrever o seu conteúdo, pois **é difícil uma figura ser auto-explicativa** (existem exceções para figuras bem simples ou ilustrativas; nesses casos a simples citação já é suficiente, como por exemplo: na figura XX apresenta-se a foto do ambiente).
- Não economize no título da figura. Por que o título da figura deve ser sucinto? Não deve!! Use mais de uma linha se necessário.

- As abreviaturas existentes nas figuras devem ser explicitadas na figura em uma legenda, pois o leitor não é obrigado a conhecer as siglas. A não ser que sejam siglas de conhecimento amplo, tais como: CAD, CAM, ERP etc.
- Você pode também escrever as legendas entre parênteses no final do título da figura.
- Se não existir um padrão para o seu título adotar:

Figura xx: sfd sdf sdfs fsdfsfsf wewfr fsff s

- **Avançado:** Tente usar a funcionalidade do Word “inserir legenda” (na aba referências) para facilitar o gerenciamento de suas legendas. Essa funcionalidade trabalha associada com a “inserção de referência cruzada” (aba inserir), quando você citar a figura. Assim, a manutenção da numeração das figuras torna-se “automática”. Porém não se esqueça de atualizar!

3.36. Tabelas

Pergunta básica. Qual que diferença entre tabela e quadro?

Segundo a ABNT (conteúdo extraído de uma apresentação da biblioteca da FEA USP <https://bibliotecafea.com/tag/abnt/>)

A principal diferença entre ambas está relacionada ao conteúdo e a formatação. Segundo as Normas de Apresentação Tabular (p. 7), a informação central de uma tabela é o dado numérico. Todos os outros elementos que a compõem têm a função de complementá-la e explicá-la. Por sua vez, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), não especifica o tipo de conteúdo a ser incluído em um quadro.

Uma ótima síntese sobre o uso de tabelas e quadros, que foi baseada em referências do IBGE, pode ser encontrada no site da biblioteca da Faculdade de Saúde Pública da USP no link http://www.biblioteca.fsp.usp.br/~biblioteca/guia/i_cap_04.htm

3.37. Notas de rodapé

4. Referências

Ten Steps to Writing an Effective Abstract, no arquivo pdf “como escrever um resumo efetivo”, em

<http://www.portaldeconhecimentos.org.br/index.php/por/content/view/full/10260>

<https://bibliotecafea.com/tag/abnt/>

http://www.biblioteca.fsp.usp.br/~biblioteca/guia/i_cap_04.htm

5. Apêndices

5.1. Apêndice A: Critérios dos Gates

Está na planilha “Pxxx criterios para avaliar trabalhos vnn” onde Pxxx é o código do seu trabalho / projeto e nn é o número da versão da planilha, que normalmente segue a versão deste documento.

Espero que os títulos dos critérios contidos na planilha sejam autoexplicativos. Para cada tipo de entrega principal (EP01, 03, 07 e 11) você filtra o “x” e preenche sua autoavaliação, que depois será conferida pelo orientador. Assim, você evita que o orientador tenha de corrigir os mesmos problemas recorrentes.

5.2. Apêndice B: Anotações sobre a palestra “Cientistas precisam ter estilo”

Anotações realizadas pelo Maicon Oliveira em 2009

[Ver referência na web](#)

Palestra: "Cientistas precisam ter estilo"

Wagner C. Valenti - UNESP Jaboticabal - Centro de Aquicultura (FCAV)

Comentários principais:

- Artigos longos e pouco objetivos são indesejados. Os leitores tem pouco tempo.
- A linguagem científica deve ser clara, objetiva, escrita em ordem direta e com frases curtas (10 a 15 palavras).

1.

Faça um roteiro das idéias que serão apresentadas.

Estabeleça um plano lógico para o texto.

Sempre que houver dúvida consulte o dicionário.

2.

Escreva sempre que possível em ordem direta: Sujeito + Verbo + Complemento.

Abuse dos pontos finais. Prefira colocar ponto em vez de vírgula (na dúvida usar ponto).

Escreva frases curtas e simples.

Evite orações intercaladas, parêntesis e travessões.

Evite partículas de subordinação, tais como: QUE, EMBORA, ONDE, QUANDO. Use no máximo uma partícula por frase.

"A ciência usa frases curtas e parágrafos longos".

3.

Use apenas adjetivos e advérbios extremamente necessários.

Use palavras precisas e específicas, entre elas sempre as mais simples, usuais e curtas.

Evite repetições.

Evite usar aumentativos, diminutivos e superlativos .

Evite "ecos" - Ex. Avaliação da produção.

Prefira frases afirmativas

Frases na voz passiva são muito usadas na ciência devido à impessoalidade, mas devem ser evitadas.

Evite regionalismos, jargões, modismos, lugar comum, abreviaturas que não sejam usuais, palavras e frases longas.

CONSTRUÇÃO DE PARÁGRAFOS

Difícil ter parágrafo com menos de 3 frases.

Um parágrafo é uma unidade de pensamento.

A primeira frase do parágrafo deve ser curta, enfática e ter a informação principal (muito importante usar essa frase). As demais devem colaborar com o conteúdo apresentado na primeira. A última frase deve servir de ligação como parágrafo seguinte.

"O parágrafo só fica bom após 5 leituras e correções":

A primeira leitura checa a ordem direta.

A segunda procura repetições, ecos, orações intercaladas e partículas de subordinação.

Na terceira "CORTE SEM DÓ" todas as palavras desnecessárias, elimine todos os adjetivos e advérbios.

Na quarta procure erros de grafia, digitação e erros gramaticais como regência e concordância.

Na quinta ??????

Leia o texto três vezes e observe primeiro o plano lógico de apresentação do conteúdo. Veja se a divisão dos itens e sub-itens está coerente com as informações presentes.

Analise se a mensagem principal foi passada ao leitor. Observe se os parágrafos se interligam adequadamente. Em seguida verifique a repetição de informação durante o texto e corte sem dó os parágrafos que contêm informações irrelevantes ou fora do assunto (mesmo que essas sejam interessantes, caso isso ocorra escreva-as em outra oportunidade não agora!).

Por último, checar todas as informações, sobretudo valores numéricos, datas, equações, símbolos, citações, tabelas, figuras e referências bibliográficas. Caso existam erros nesses pontos, o corretor pode sentir desconfiança com relação ao texto.

Finalizando

Lembrem-se de que: TEXTOS LONGOS E COMPLEXOS NÃO MOSTRAM QUE VOCÊ SABE ESCREVER, PELO CONTRÁRIO.

Algumas referências:

- Figueiredo, L. C. A redação pelo parágrafo. Brasília: UNB, 1995, 127p.

- Volpato, G. L. Dicas para redação científica. Ed. Botucatu: Diagrama, 2006, 84p

5.3. Apêndice C: Dicas para formulação de textos

Dicas gerais

Evitar repetir palavras na mesma frase, ou mesmo várias vezes dentro de um mesmo parágrafo.

Escrever sentenças e parágrafos curtos. Encapsular em um parágrafo sentenças que falem do mesmo assunto.

Fale sempre que possível no impessoal e não na primeira pessoa do plural.

Todos termos em inglês devem estar em itálico.

Utilização de alguns termos

Deste

- Verificam-se os procedimentos, focando-se no detalhamento **destes**. >> substituir por >> Primeiramente verificam-se os procedimentos, focando-se no **seu** detalhamento.
- >> Na maior parte das vezes utiliza-se o termo desse.

Endereçar (uso do verbo / significado)

Em inglês se usa o verbo address com o significado abaixo
Do Cambridge

address /əˈdres/ verb [T] DEAL WITH

2. to give attention to or deal with a matter or problem
The issue of funding has yet to be addressed.

Do Oxford

Think about and begin to deal with (an issue or problem):

Examples

A fundamental problem has still to be addressed

This issue was not addressed yet

Eu traduziria as frases acima por

Um problema fundamental ainda tem de ser tratado / resolvido (pois problema se resolve)

Essa questão (assunto) ainda não foi considerada / tratada...

Do português de Portugal

O verbo endereçar quer dizer, além de «pôr o endereço em; sobrescritar», «dirigir; enviar».

Assim, «este assunto deverá ser endereçado...» é o mesmo que «este assunto deverá ser

dirigido...», embora a utilização do verbo endereçar, neste contexto, não seja muito

habitual. Seria, pois, preferível usar o verbo dirigir ou enviar, mas a frase está correcta; e

acrescente-se que endereçar vem «do lat[im] *indirectiāre, [com o significado de] "dirigir"».

[Fonte: Dicionário da Língua Portuguesa 2008, da Porto Editora]

Um problema fundamental ainda tem de ser dirigido / enviado?

Essa questão (assunto) ainda não foi dirigido / enviado?

Enfim... para mim não soa bem

Vejam os significados de endereçar no Aurélio

en·de·re·çar

(en- + latim *directiare, do latim directus, -a, -um, particípio passado de dirigo, -ere, dirigir)
verbo transitivo

1. Pôr o endereço a (ex.: endereçar o envelope). = SOBRESCRITAR
2. Dirigir.
3. [Informática] Atribuir uma localização codificada numa memória eletrônica (ex.: endereçar uma informação). verbo transitivo e pronominal
4. Enviar correspondência, mensagem ou palavras a um destinatário (ex.: endereçou a reclamação ao gerente; enderecei-me a todos os interessados). = ADEREÇAR, DIRIGIR, ENCAMINHAR, REMETER verbo pronominal
5. Dirigir-se, encaminhar-se.

Do manual de redação da presidência da república

Pode-se usar endereçar quando empregado com o sentido de encaminhar (no lugar de dirigir, que não é elegante)

“Aquele pedido foi endereçado para o deputado x”

Eu usaria enviado... mais simples

Então se supormos que vamos encaminhar um problema para uma solução.... ???

Até que seria aceitável, mas para mim ainda não soa bem.

Mas tentando ser flexível..... e entender o que dizem.... (porém não escrever – ainda – em trabalhos acadêmicos)

jargões corporativos da moda

O executivo pede à secretária: "Vamos scheduler um brainstorm para estimular o team building em nossa cultura organizacional e, aproveitando o know-how de nosso CEO, agregar valor ao business plan".

Endereçar: se alguém lhe pedir para endereçar algum assunto, não se limite a repassar. Ao ser aportuguesada da expressão em inglês "to address", quer dizer que é preciso achar uma forma de resolver a questão .

<http://zh.clicrbs.com.br/rs/vida-e-estilo/empregos-e-carreiras/noticia/2013/11/conheca-os-jargoes-corporativos-da-moda-4320155.html>

Mesmo

Mesmo não é pronome.

- O sistema foi desenvolvido para a pequenas empresas. O **mesmo** necessita de poucos recursos computacionais. >> substituir por >> **Ele** necessita de poucos recursos computacionais.
- O produto deve fazer muito sucesso se lançarmos **o mesmo** antes de dezembro. >> substituir por >> O produto deve fazer muito sucesso se **o** lançarmos antes de

dezembro; ou simplificando; O produto deve fazer muito sucesso se **for** lançado antes de dezembro.

- Leia neste link: <https://educacao.uol.com.br/disciplinas/portugues/mesmo-voce-sabe-utilizar-o-pronome.htm>

Quanto

Quanto ao desempenho do desenvolvimento de produtos, **este** pode ser avaliado. >> substituir por >> O desempenho do desenvolvimento de produtos pode ser avaliado por

Com relação à identificação dos indicadores utilizados, apesar [??##]

Em relação à maturidade, o nível de maturidade

Regência verbal

Verbo atender

Na maioria das vezes, o emprego do verbo atender, nos trabalhos de pesquisa, tem o significado de “levar em consideração” (por exemplo, “o software atendeu aos requisitos dos clientes”) e nesse caso o verbo é transitivo indireto e necessita sempre da preposição “a”.

Este verbo pode ser usado sem preposição, como transitivo direto, quando seu significado for “Acolher com atenção, ouvir atentamente; receber em audiência; servir; escutar e responder” (por exemplo, o papa atenderá os peregrinos; atenda o telefone; atendeu o freguês; atendeu o paciente).

Ele também pode ser usado como intransitivo, nos significados de “receber; responder” (por exemplo, o telefone não atende; o diretor só atende à tarde).

Concordância verbal

O verbo deve concordar com o sujeito ... simples não?

Na locução verbal

- Os procedimentos devem **estarem** ligados entre si para facilitar a navegação (locução verbal). >> substituir por >> Os procedimentos devem **estar** ligados (é o "devem" que deve concordar com o sujeito "procedimentos")

Partícula "se" (da voz passiva)

Concordância verbal

- Desenvolvem-**se** no laboratório vários projetos. (pense no caso direto: Vários projetos **são** desenvolvidos no laboratório)

Posicionamento

Sempre que antes do verbo na voz passiva existirem as palavras: não (ou outra negação), que, quando, de, ; a partícula "se" deve vir antes do verbo

- Porém não preocuparam-**se** em detalhar .. >> substituir por >> Porém não **se** preocuparam em detalhar.

Abreviaturas

Sempre que for utilizar uma abreviatura, verificar se, anteriormente no texto, o termo completo foi citado com a abreviatura em parênteses.

- O sistema de gestão integrada (ERP- *Enterprise Resource Planning*) não pode ser considerado uma panacéia, pois não resolve todos os problemas de gestão de informação. O ERP precisa trabalhar de forma integrada com sistemas complementares.

Cuidado para não exagerar no uso de abreviaturas, principalmente se ela ainda não for de uso comum.

Crase

Coloque sempre crase (preposição + artigo) depois de:

- Atender à necessidade (quando atender tem o significado de considerar, cuidar de, ele é sempre transitivo indireto; ele é transitivo direto - ou seja, pede só o artigo e não a preposição - quando o seu significado for servir, responder)
- ... devido à característica do processo
- adequado às necessidades de ...

Quando se deseja falar de modo genérico (não definido), coloca-se somente a preposição "a"... e nesse caso, normalmente, o substantivo fica no plural.

- Esta organização está adequada a diferentes tipos de processos

dica: Teste para verificar se cabe crase: substitua a palavra subsequente por uma masculina e veja se ela pede o artigo "o" além da preposição "a".

Este problema aconteceu devido a(?) negligência da empresa.. substituindo negligência por descuido teríamos ... Este problema aconteceu devido ao descuido da empresa

Vírgula

Nunca separe o sujeito do verbo e objeto. (simples também?) outras regras virão aguardem...

Figuras

- Não esqueça de dar um título para a figura
- Não faça figuras que não dizem nada, que sejam simples demais (essas são figuras para apresentações e não textos) e que são difíceis de entender (muito complexas). As exceções são para figuras que ilustram algo (tela de computador, foto, imagem de algum tipo).
- Lembre-se de citar a figura no texto (caso contrário ela não tem sentido de estar no texto)
- A citação da figura no texto DEVE necessariamente vir antes da figura.
- Não deixe a figura jogada no texto sem explicar o seu conteúdo. Deve-se explicar/descrever o seu conteúdo, pois é difícil uma figura ser auto-explicativa (existem exceções para figuras bem simples ou ilustrativas; nesses casos a simples citação já é suficiente, como por exemplo: na figura XX apresenta-se a foto do ambiente)
- As abreviaturas existentes nas figuras devem ser explicitadas na figura em uma legenda, pois o leitor não é obrigado a conhecer as siglas. A não ser que sejam siglas de conhecimento amplo, tais como: CAD, CAM, ERP etc.

- Se não existir um padrão para o seu título adotar (na nova norma ABNT, adotada pela USP em 2016 o título vem acima da figura e abaixo da SEMPRE escreve a fonte, mesmo que tenha sido do autor da obra):

Figura xx: sfd sdf sdfs fsdfsfsf wewfr fsff s

5.4. Apêndice D: Critérios dos Gates

Existe um planilha Excel com esses critérios para facilitar a auto-avaliação e depois a avaliação do orientador se necessário, de acordo com o tipo de entrega. Atualmente essa planilha é intitulada de “critérios para avaliar trabalhos” e está armazenada em <http://numa.sc.usp.br/bscw/bscw.cgi/3530>

5.5. Apêndice E: Exemplos de referências bibliográficas segundo o padrão adotado pela USP São Carlos

Artigo:

SOBRENOME DO AUTOR, Prenome (iniciais); outro autor; outro autor [se forem mais que três, colocar só o primeiro e usar et. al.] . Título do artigo: subtítulo. Título da revista, Local de publicação (Cidade), volume, fascículo, pag inicial e final, período, data da publicação.

SILVA, J.; KAPPELA, R.. Roadmapping in Numa. Research Technology Management, v.46, n.2, p.31-55, Mar/Apr. 2003.

Livro, dissertação e teses:

SOBRENOME DO AUTOR, Prenome (iniciais); outro autor; outro autor [se forem mais que três, colocar só o primeiro e usar et. al.] . Título da obra: subtítulo. Local de publicação (Cidade): Editora volume, data da publicação. Paginação.

ROZENFELD, H. et.al. Gestão do desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006. 546 p.

SCHÜTZ, Edgar. Reengenharia mental: reeducação de hábitos e programação de metas. Florianópolis: Insular, 1997.104 p.

Capítulo de livro:

SOBRENOME DO AUTOR, Prenome (iniciais); outro autor; outro autor [se forem mais que três, colocar só o primeiro e usar et. al.] da parte referenciada. In: SOBRENOME DO AUTOR, Prenome (iniciais); outro autor; outro autor [se forem mais que três, colocar só o primeiro e usar et. al.] . Título da obra: subtítulo. Local de publicação (Cidade): Editora, volume, data da publicação. Capítulo, páginas (inicial e final)

NOGUEIRA, D. P. Fadiga. In: SILVA, J. Curso de médicos do trabalho: tentativa de arrumar a casa.São Paulo: Editora Simone, vol. 333, 1974. Cap. 4, p. 807-813.

Anais congressos (todo o livro do congresso):

NOME DO CONGRESSO. número, ano, Cidade onde se realizou o Congresso. Título... Local de publicação: Editora, data de publicação. Número de páginas ou volume.

ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN SOCIETY OF INTERNATIONAL LAW,

65., 1967, Washington. Proceedings...Washington: ASIL, 1967. 227 p.

Publicação em Anais congressos:

AUTOR. Título do trabalho. In: NOME DO CONGRESSO, número, ano, Cidade onde se realizou o Congresso. Título (Anais ou Proceedings ou Resumos...). Local de publicação: Editora, data de publicação. Volume, se houver. Páginas inicial e final do trabalho.

RODRIGUES, M. V. Uma investigação na qualidade de vida no trabalho. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 13., Belo Horizonte, 1989. Anais... Belo Horizonte: ANPAD, 1989. p. 455-468.

FRALEIGH, Arnold. The Algerian of independence. In: ANNUAL MEETING OF THE AMERICAN SOCIETY OF INTERNATIONAL LAW, 61., 1967, Washington.Proceedings... Washington: Society of International Law, 1967. p. 6-12.

ORTIZ, Alceu Loureiro. Formas alternativas de estruturação do Poder Judiciário.In: CONFERÊNCIA NACIONAL DA ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL, 11., 1986, Belém. Anais... [S. l.]: OAB, [1986?]. p. 207-208.

PRADO, Afonso Henrique Miranda de Almeida. Interpolação de imagens médicas. In: WORKSHOP DE DISSERTAÇÕES EM ANDAMENTO, 1., 1995, São Paulo. Anais...São Paulo: IMCS, USP, 1995. p.2.