

# **NORMAS PARA ELABORAÇÃO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**MBA  
USP  
ESALQ**

**Daiane Aparecida Fausto  
Fernanda Latanze Mendes Rodrigues**

**Normas para elaboração de trabalhos de conclusão de  
curso**

**4ª Edição**

**Piracicaba - SP  
2022**

## **Normas para elaboração de trabalhos de conclusão de curso**

Daiane Aparecida Fausto  
Fernanda Latanze Mendes Rodrigues

Rodrigo Franciozi Rodrigues da Silva 352.665.378-09

# Sumário

---

<b>1. REGRAS GERAIS .....</b>	<b>5</b>
1.1. Formato e Margens .....	5
1.2. Abreviaturas, siglas e acrônimos.....	6
1.3. Paginação .....	6
1.4. Figuras .....	6
1.5. Tabelas .....	8
1.6. Equações e Fórmulas .....	10
<b>2. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DO TEXTO .....</b>	<b>11</b>
2.1. Título .....	12
2.2. Nomes dos Autores.....	12
2.3. Endereços dos Autores .....	12
2.4. Resumo (ou Sumário Executivo) e Palavras-chave.....	13
2.5. Introdução .....	14
2.6. Material e Métodos.....	15
2.7. Resultados e Discussão.....	17
2.8. Conclusão(ões) ou Considerações Finais .....	18
2.9. Agradecimentos (opcional).....	18
2.10. Apêndices e Anexos (opcional) .....	19
<b>3. CITAÇÕES E REFERÊNCIAS .....</b>	<b>19</b>
3.1. Citações.....	19
3.1.1. Citação Direta.....	19
3.1.2. Citação Indireta .....	20
3.2. Referências.....	21
3.2.1. Formato e estruturação .....	21
3.2.2. Exemplos .....	23
3.2.2.1. Revistas/Periódicos científicos .....	23
3.2.2.2. Relatórios de dados on-line .....	24
3.2.2.3. Livros.....	24
3.2.2.4. Trabalhos acadêmicos (dissertações, teses e monografias).....	27
3.2.2.5. Documentos jurídicos (leis, decretos, portarias e resoluções) .....	28
<b>4. CHECKLIST.....</b>	<b>29</b>

# **Apresentação**

---

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma etapa obrigatória para a conclusão dos cursos acadêmicos e deve ser elaborado individualmente, conforme exigência da Universidade de São Paulo (USP). A redação do TCC consiste na expressão, por escrito, do resultado de uma investigação fundamentada, estruturada, analisada e elaborada de forma objetiva, clara e precisa segundo as normas fixadas pela coordenação das etapas de TCCs dos cursos de especialização da USP ESALQ.

Rodrigo Franciozi Rodrigues da Silva 352.665.370-9

## 1. REGRAS GERAIS

### 1.1. Formato e Margens

O texto deve ser escrito de forma concisa, impessoal, e não deve ultrapassar 30 páginas, incluindo folha de rosto, resumo(s), tabelas, figuras, referências, apêndices e anexos (caso o aluno tenha interesse em publicação, não recomenda-se a inserção de apêndices e anexos). O texto pode ser redigido em português, inglês ou espanhol. Trabalhos escritos em português podem incluir um resumo opcional em inglês ou espanhol; quando o texto for redigido em inglês ou espanhol, o resumo opcional deve ser escrito em português.

O artigo deve ser formatado em papel tamanho A4 (210 X 297mm), na orientação retrato, justificado às margens direita e esquerda, com todas as margens de 2,5 cm. O espaçamento entre linhas deve ser de 1,5 pontos, exceto na página de rosto, no resumo, nas notas de rodapé, no corpo das tabelas, e no título e fonte das tabelas e figuras, que devem ter espaçamento simples. No caso de tabelas com muita informação, a orientação da página em que a tabela for inserida pode ser alterada para modo paisagem, caso seja necessário. O texto deve ser redigido em fonte Arial tamanho 11, exceto no endereço dos autores e nas notas de rodapé, que devem ser redigidos em fonte Arial tamanho 9. Expressões ou frases em outros idiomas devem ser grafadas entre aspas, exceto em latim, que devem ser destacadas em itálico.

Os tópicos devem ser grafados em negrito e alinhados à esquerda, sem recuos e sem numeração. Os textos das seções devem ser separados dos títulos das respectivas seções por um espaço de caractere e com recuo especial de 1,25 cm na primeira linha. Subtópicos devem ser utilizados apenas quando fundamentais para o entendimento do texto. Os títulos dos subtópicos de cada seção devem ser grafados em negrito e com recuo especial de 1,25 cm na primeira linha. Os textos dos subtópicos devem ser separados dos títulos dos respectivos subtópicos por um espaço de caractere e com recuo especial de 1,25 cm na primeira linha.

O texto deve utilizar o Sistema Internacional de Unidades<sup>1, 2</sup>. Exceto quando seguidos de unidades, números de um a dez devem ser grafados por extenso. Utilizar o ponto (.) como separador de milhar e vírgula (,) como separador decimal. As relações entre as unidades de medida devem ser representadas na forma de potência negativa da medida divisora, por exemplo: kg ha<sup>-1</sup>; g m<sup>-2</sup>.

O sistema horário a ser utilizado é o de 24h, com quatro dígitos para horas e minutos, por exemplo: 09h00min e 21h30min. As datas devem ser escritas na forma dia-mês-ano, sem

---

<sup>1</sup> [http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/si\\_versao\\_final.pdf](http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/si_versao_final.pdf)

<sup>2</sup> [http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/sistema\\_internacional\\_de\\_unidades\\_suplemento\\_2014-2016-Jan.pdf](http://www.inmetro.gov.br/inovacao/publicacoes/sistema_internacional_de_unidades_suplemento_2014-2016-Jan.pdf)

a utilização de separadores [i.e., sem o uso da barra oblíqua (/), do hífen ou “n-dash” (-) etc.], e os meses devem ser grafados abreviadamente em três letras (jan.; fev.; mar. etc.), com exceção de maio, o qual deve ser escrito por extenso. Exemplos: 18 mar. 2000; 23 maio 1998; 01 fev. 1987.

## **1.2. Abreviaturas, siglas e acrônimos**

Abreviaturas e siglas representam a reunião das letras iniciais dos vocábulos fundamentais de uma denominação ou título; acrônimos representam a reunião das sílabas iniciais dos vocábulos fundamentais de uma denominação ou título. Quando aparecer pela primeira vez no resumo e no texto, e novamente nas tabelas e figuras (em todas), **a forma completa do nome deve preceder a abreviatura, a sigla ou o acrônimo.** Exemplos: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento [MAPA], Imposto de Renda sobre Pessoa Física [IRPF], Lucro Antes do Imposto de Renda [LAIR], Receita Líquida [RL], Taxa Interna de Retorno [TIR], Valor Presente Líquido [VPL], “Project Management Institute [PMI]”, “Project Management Body of Knowledge [PMBOK]”.

Na primeira vez que uma sigla aparecer no texto, exceto no resumo, **a mesma deve ser colocada entre colchetes após a definição de seu significado,** conforme exemplo do parágrafo anterior. Caso a sigla apareça outras vezes no texto, não é necessário enunciar novamente sua forma por extenso, bem como colocá-la entre colchetes.

## **1.3. Paginação**

Todas as páginas do trabalho devem ser contadas e numeradas sequencialmente. A numeração das páginas deve ser iniciada na folha de rosto e formatada em algarismos arábicos, localizada no canto inferior externo da folha, em fonte Arial tamanho 9.

## **1.4. Figuras**

Gráficos, desenhos, mapas e fotografias utilizados(as) na ilustração do texto devem ser identificados(as) como Figuras, as quais devem ser inseridas no texto apenas quando forem absolutamente necessárias à documentação e/ou entendimento dos fatos descritos. **As figuras devem ser citadas no texto do parágrafo imediatamente anterior à sua inserção, primeira letra maiúscula (Figura) seguida do respectivo número (Figura 1, Figura 2...). Os títulos devem ser localizados abaixo das figuras, com o texto justificado às margens, precedido da palavra Figura mais o número em algarismo arábico;** as Figuras devem ser numeradas sequencialmente na ordem em que aparecem no texto. **Tanto o título da figura quanto sua fonte não possuem ponto final e devem ser redigidos com espaçamento simples** em fonte Arial tamanho 11. Caso existam, as notas da Figura devem ser incluídas após a Fonte, utilizando também fonte Arial 11, com espaçamento simples e sem ponto final.

Legendas dos eixos vertical e horizontal dos gráficos não devem ser grafadas em negrito. Formatar linhas dos eixos com cor preta e largura 1,5 pt.

Exemplo:

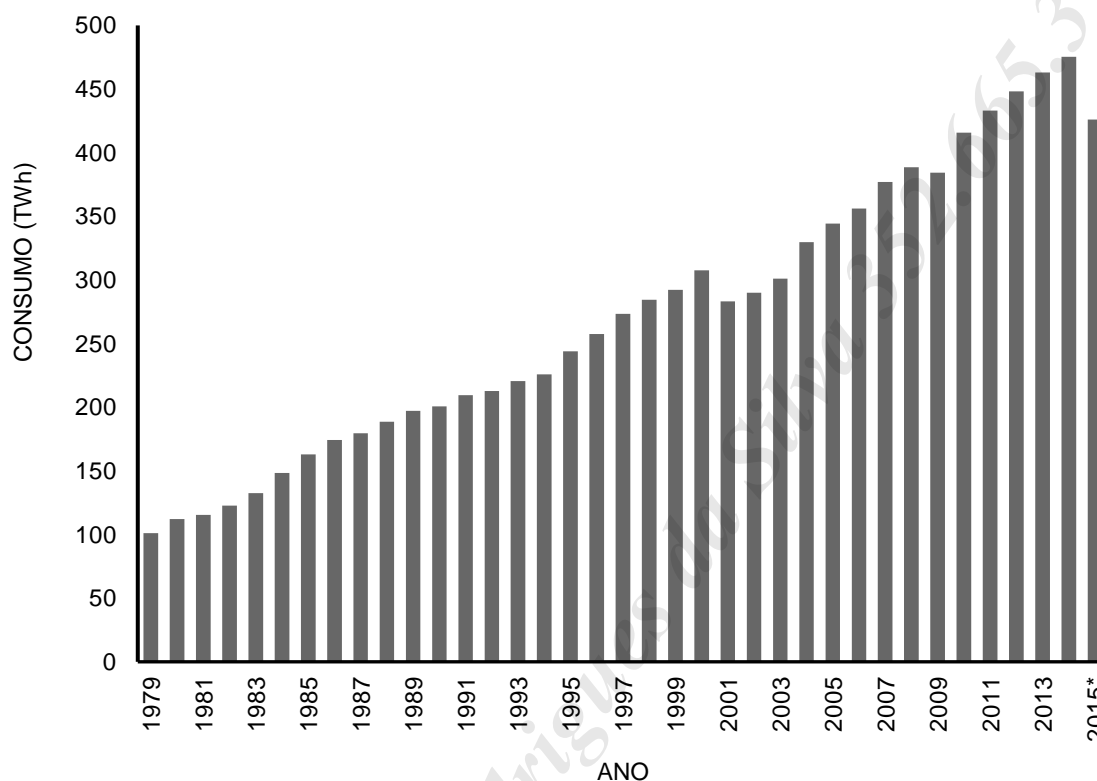


Figura 1. Consumo anual de energia elétrica no Brasil, de 1979 a 2015

Fonte: BACEN (2016)

Nota: \*valor correspondente ao período de janeiro a novembro de 2015; Terawatt-hora [TWh]

Recomenda-se que os gráficos utilizados sejam gerados em MS Excel® e que em hipótese alguma sejam inseridos como imagem (TCCs contendo gráficos colados como figuras serão sumariamente devolvidos para adequação, **exceto para gráficos gerados em softwares específicos e que não possibilitem sua reprodução no MS Excel®**). As fotografias devem ser apresentadas preferencialmente como arquivo “Tagged Image File Format [TIFF]” ou, alternativamente, como “Joint Photographic Experts Group [JPEG]”, com resolução mínima de 600 DPI e em tamanho que permita redução para inclusão no texto. As figuras devem fornecer informações suficientes para que o leitor possa compreendê-las sem a necessidade de leitura completa da seção do texto em que está inserida. Atenção especial deve ser dada às figuras que contenham mais de um painel: neste caso, a identificação dos painéis deve ser feita com letras maiúsculas, sem parênteses e sem pontos após as letras, no canto superior esquerdo de cada painel. Autores devem informar a fonte utilizada da figura. Caso a figura



seja um desdobramento da pesquisa, identificar a figura como Fonte: Dados originais da pesquisa (se no tópico Material e Métodos) ou Fonte: Resultados originais da pesquisa (se no tópico Resultados e Discussão).

### 1.5. Tabelas

Tabelas devem ser autoexplicativas e dispensar consultas ao texto para sua interpretação, inseridas imediatamente após o parágrafo em que forem mencionadas pela primeira vez e numeradas sequencialmente com algarismos arábicos. As tabelas devem ser citadas no texto com a primeira letra maiúscula (Tabela) seguida do respectivo número. É desejável que a tabela não fique “quebrada” no texto, ou seja, que o início e fim estejam contidos na mesma página.

Tabelas devem ser geradas com a ferramenta "Tabela" do MS Word® ou MS Excel® (TCCs contendo tabelas coladas como figuras serão sumariamente devolvidos para adequação). Os títulos devem aparecer acima do corpo das tabelas, redigidos em fonte Arial tamanho 11. Tanto o título quanto a discriminação da fonte não devem ter ponto final e devem possuir espaçamento simples. O corpo da tabela deve ser redigido com espaçamento simples e em fonte Arial tamanho 11 ou de menor tamanho, caso necessário. Caso a tabela tenha sido elaborada pelo autor do TCC, indicar como Fonte: Dados originais da pesquisa (se no tópico Material e Métodos) ou Resultados originais da pesquisa (se no tópico Resultados e Discussão). Caso necessário, as notas da tabela devem ser incluídas após a Fonte, utilizando fonte Arial tamanho 11 e espaçamento simples.

As tabelas devem ser ajustadas à janela do texto, i.e., não devem em hipótese alguma extrapolar os limites das margens. As tabelas não devem conter código de cores e nem palavras em negrito. A primeira coluna deve estar alinhada à esquerda, e os cabeçalhos das demais colunas devem estar centralizados. O conteúdo das demais colunas deve estar justificado, exceto no caso de números, que devem estar alinhados à direita (vide exemplos).

Tabela 1. Número de artigos publicados por Área e por Revista

Revista	Área da revista	Número de artigos
Revista Brasileira de Educação Especial	Educação	8
Paidéia	Interdisciplinar	2
Revista Brasileira Educação	Educação	1
Revista Brasileira Ensino de Física	Educação	1
Interface Comunicação Saúde Educação	Interdisciplinar	1
Arquivos Brasileiros de Oftalmologia	Saúde	1
Revista CEFAC	Interdisciplinar	1
Cadernos CEDES	Educação	1
Educação em Revista	Educação	1
Psicologia: Teoria e Pesquisa	Psicologia	1
Total		18

Fonte: Araújo et al. (2010)

Tabela 2. Investimento necessário para a implementação do projeto

Equipamentos	Unidades	Valor Unitário	Valor Total
		-----R\$-----	
Kit auto piloto trator	44	50.000,00	2.200.000,00
Kit auto piloto colhedora	22	50.000,00	1.100.00,00
Base RTK	1	60.000,00	60.000,00
Repetidora	6	15.000,00	90.000,00
Total			3.450.000,00

Fonte: Souza (2015)

Tabela 3. Resposta referente ao que os entrevistados entendem por propriedades periódicas do questionário pré e pós-jogo

Categoria	Frequência			
	Pré jogo		Pós jogo	
	T1	T2	T1	T2
	-----%			
Informações gerais sobre tabela periódica	15,0	78,9	31,6	33,3
Aspectos conceituais sobre propriedades periódicas	70,0	10,5	68,4	66,7
Em branco	15,0	10,5	0,0	0,0
Total	100	100	100	100

Fonte: Zamboni (2014)

Nota: Turma 1 [T1]; Turma 2 [T2]

No caso de a tabela continuar na página seguinte, o final da primeira página não será delimitado por traço horizontal na parte inferior, o cabeçalho será repetido na página seguinte e deve haver uma das seguintes indicações em cada página: “continua” para a primeira; “conclusão” para a última; e “continuação” para as demais. O conteúdo do rodapé só deve ser apresentado na página de conclusão da tabela. Segue exemplo:

Tabela 4. Discriminação dos custos de produção de café arábica produzido em uma propriedade certificada Fairtrade, no município de Divinolândia - SP, na safra 2015

(continua)

Componentes do custo	Custo de produção		Participação		
	R\$ ha <sup>-1</sup>	R\$ saca <sup>-1</sup>	COE <sup>(1)</sup>	COT <sup>(2)</sup>	CT <sup>(3)</sup>
			%		
Condução da lavoura	6.137,33	153,43	42	35	29
Pessoas fixas	3.494,16	87,35	24	20	17
Mecanização	339,87	8,50	2	2	2
Insumos	2.303,30	57,58	16	13	11
Corretivos	410,00	10,25	3	2	2
Fertilizantes	1.192,00	29,80	8	7	6
Controle biológico	105,00	2,63	1	1	1
Colheita e pós-colheita	7.102,67	177,57	49	40	34
Pessoas	5.558,64	138,97	38	32	26
Pessoas fixas	1.164,72	29,12	8	7	6
Pessoas eventuais	4.393,92	109,85	30	25	21
Mecanização	793,03	19,83	6	5	4

Tabela 4. Discriminação dos custos de produção de café arábica produzido em uma propriedade certificada Fairtrade, no município de Divinolândia - SP, na safra 2015

(conclusão)

Componentes do custo	Custo de produção		Participação		
	R\$ ha <sup>-1</sup>	R\$ saca <sup>-1</sup>	COE <sup>(1)</sup>	COT <sup>(2)</sup> %	CT <sup>(3)</sup>
Outros itens	751,00	18,78	5	4	4
EPI <sup>(4)</sup> para colheita	60,00	1,50	0	0	0
Gastos gerais	1.339,28	33,48	9	8	6
Energia elétrica	240,00	6,00	2	1	1
Telefone	120,00	3,00	1	1	1
EPI para pulverização	16,00	0,40	0	0	0
Manutenção benfeitorias	477,20	11,93	3	3	2
Manutenção máq. e equip.	325,49	8,14	2	2	2
Outros itens	160,59	4,01	1	1	1
Juros de Custeio	0,00	0,00	0	0	0
E <sup>(1)</sup> (A)=(1+2+3+4)	14.579,28	364,48	100	83	69
Depreciação (B)	3.042,96	76,07	-	17	14
Lavouras	800,00	20,00	-	5	4
Tratores próprios	1.120,00	28,00	-	6	5
Máquinas e implementos	619,84	15,50	-	4	3
Benfeitorias para o café	503,12	12,58	-	3	2
Depósito p/ agrotóxicos	4,00	0,10	-	0	0
Pró-labore (C)	0,00	0,00	-	0	0
T <sup>(2)</sup> (D)=(A+B+C)	17.622,23	440,56	-	100	84
Remuneração capital circulante próprio (E)	437,38	10,93	-	-	2
Remuneração terra (F)	1.200,00	30,00	-	-	6
Remuneração bens de capital (G)	1.821,29	45,53	-	-	9
<sup>(3)</sup> (H)=(D+E+F+G)	21.080,90	527,02	-	-	100

Fonte: Resultados originais da pesquisa

Nota: <sup>(1)</sup> Custo Operacional Efetivo [COE]; <sup>(2)</sup> Custo Operacional Total [COT]; <sup>(3)</sup> Custo Total de produção [CT]; Equipamento de Proteção Individual [EPI]

## 1.6. Equações e Fórmulas

Equações e fórmulas devem aparecer destacadas no texto, sendo permitido ainda o uso de uma entrelinha maior que comporte seus elementos (expoentes, índices e outros). As equações devem ser grafadas utilizando o editor de equação do programa MS Word® com a mesma fonte e tamanho do texto. Devem ser inseridas em linha separada do texto, justificadas à direita do texto e numeradas sequencialmente com algarismos arábicos colocados entre parênteses. As chamadas para equações e fórmulas no texto devem ser feitas da seguinte forma: eq. (1), form. (1) etc. Logo abaixo da equação, obrigatoriamente, deverá ser inserida a explicação referente aos termos utilizados na mesma, iniciando o parágrafo com letra minúscula.

Exemplo:

$$VPL = \left[ \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+K)^t} \right] - \left[ I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{I_t}{(1+K)^t} \right] \quad (1)$$

onde,  $FC_t$  : é o fluxo de caixa no período  $t$ , com  $t$  variando de 1 a  $n$ , com  $n$  igual a 10 anos;  $K$ : é taxa de desconto do projeto, representada pela Taxa Mínima de Atratividade - TMA;  $I_0$  : é o investimento inicial no momento zero; e  $I_t$  : é valor do investimento previsto em cada período.

## 2. ESTRUTURA E ORGANIZAÇÃO DO TEXTO

O TCC deve ser redigido na seguinte sequência:

- Folha de rosto (título em português), autoria, endereços físico e eletrônico
- Título, Resumo (ou Sumário Executivo, sendo esse aplicado apenas ao curso de MBA em Gestão de Projetos) e Palavras-chave
- Título em inglês ou espanhol, Abstract e Keywords ou Resumen e Palabras clave, respectivamente (opcional)
- Introdução
- Material e Métodos
- Resultados e Discussão
- Conclusão(ões) ou Considerações Finais
- Agradecimentos (opcional)
- Referências
- Apêndices e Anexos (opcional)

Observação: Para os TCCs do curso de Data Science e Analytics que envolverem a temática de Implementação de Algoritmos (somente para estes trabalhos), é optativo que os Elementos Textuais (obrigatórios) **Introdução** e **Material e Métodos** sejam alterados para **Considerações Iniciais** e **Implementação de Algoritmo(s) de Machine Learning**, respectivamente. Dessa maneira, os alunos nesta condição que optarem por alterar os elementos textuais do TCC, o template do TCC com os tópicos modificados está disponível ([Template TCC Algoritmo](#)).

## 2.1. Título

Títulos devem ser destacados em negrito e centralizados, tendo somente a primeira palavra, os nomes próprios e/ou gêneros de denominações (nomes) científicas grafados em letra maiúscula. O título deve ser claro, conciso, conter no máximo 15 palavras e não possuir ponto final. **O título não deve conter expressões redundantes como: “Estudo de...”; “Influência de...”; “Elaboração de...” “Efeito de...” “Análise de...”.**

Exemplo 1:

**Desequilíbrio entre a oferta e a demanda brasileira por pescados em 2002/2003 e 2008/2009**

Exemplo 2:

**Viabilidade econômica da apicultura no município de Botucatu - SP**

Exemplo 3:

**Formação inicial de professores de química: discursos, saberes e práticas**

Exemplo 4:

**Perspectivas e limitações da gestão escolar participativa**

Exemplo 5:

**Custos operacionais de produção de *Diachasmimorpha longicaudata* (Ashmead) para controle de moscas-das-frutas**

## 2.2. Nomes dos Autores

O primeiro autor do TCC será o estudante dos programas de pós-graduação, seguido do orientador. Os nomes dos autores devem ser grafados por extenso, abaixo do título, com letra inicial maiúscula, e separados por ponto e vírgula (;) sem ponto final. O último sobrenome de cada autor deve ser seguido de um número sobrescrito, em forma de expoente, correspondente à respectiva chamada de endereço do autor.

Exemplo:

Fernanda da Silva Freitas<sup>1</sup>; Alfredo Junior Paiola Albrecht<sup>2</sup>

## 2.3. Endereços dos Autores

Devem ser apresentados abaixo dos nomes dos autores e conter, pela ordem, a titulação e o endereço postal. Fica a critério do estudante discriminar a Empresa/Instituição à qual é filiado(a), mas quando optar por esta discriminação, a mesma deve anteceder a titulação,

da qual deve ser separada por um ponto (.). Blocos de informação de endereçamento (logradouro e bairro) devem ser separados por um hífen (“n-dash”). O código de endereçamento postal [CEP] deve ser separado do bairro por ponto e vírgula (;). Cidade, estado e país devem estar separados do CEP por quatro espaços de caractere. O e-mail do autor correspondente (estudante) deve ser incluído ao final das informações do endereço, precedido de um asterisco. Estas informações devem ser apresentadas em fonte Arial tamanho 9, com espaçamento simples com alinhamento à esquerda. Endereços não devem conter ponto final.

Exemplo:

<sup>1</sup> Nome da Empresa ou Instituição (opcional). Titulação ou função ou departamento. Endereço completo (pessoal ou profissional) – Bairro; 00000-000 Cidade, Estado, País

<sup>2</sup> Nome da Empresa ou Instituição (opcional). Titulação ou função ou departamento. Endereço completo (pessoal ou profissional) – Bairro; 00000-000 Cidade, Estado, País

\*autor correspondente: nome@email.com

## 2.4. Resumo (ou Sumário Executivo) e Palavras-chave

O resumo é uma descrição geral do trabalho, apresentando de forma resumida todas as seções do TCC. No caso do curso de MBA em Gestão de Projetos, em função das particularidades do trabalho – que pode ser um plano de projeto – é facultado aos alunos o uso do termo **Sumário Executivo**. Essa seção deve ser escrita de forma clara e objetiva, informando ao leitor em que consiste o TCC e despertando o seu interesse para a leitura de todo o trabalho. Os termos Resumo (ou Sumário Executivo) e Palavras-chave devem ser grafados em negrito, alinhados à esquerda com apenas a primeira letra da palavra em letra maiúscula. O Resumo ou Sumário Executivo deve conter no máximo 250 palavras, sendo redigido em um único parágrafo, em espaçamento simples e no tempo verbal pretérito perfeito do indicativo.

O início da seção deve conter uma curta apresentação sobre a importância/justificativa (contextualização do tema) do trabalho. Em seguida, deve-se apresentar o objetivo geral, que deve ser redigido de maneira sucinta e direta. Ademais, a seção deve conter uma breve descrição da metodologia empregada no trabalho de pesquisa, abordando os aspectos mais importantes para o entendimento do TCC. É importante destacar os principais resultados obtidos a partir da pesquisa, apresentando relações e/ou considerações que chamem a atenção do avaliador e do público em geral. O final do resumo (ou sumário executivo) deve conter uma conclusão geral (com uma ou duas frases). Deve-se ter cuidado para não repetir a descrição dos resultados nesta seção.

A elaboração do “Abstract” e “Keywords” ou “Resumen” e “Palabras Clave” deve seguir as mesmas regras. O Resumo ou Sumário Executivo deve ser seguido de um máximo de

cinco Palavras-chave (ou “Keywords” ou “Palabras Clave”) diferentes daquelas contidas no Título e inseridas imediatamente, sem espaçamento, ao Resumo ou Sumário Executivo.

Exemplo:

## **Resumo**

O reaproveitamento dos resíduos plásticos pode se tornar uma atividade agrícola economicamente viável, principalmente na fruticultura localizada no semiárido cearense. Os materiais nos quais eram tidos como lixo nas áreas agrícolas podem ser uma fonte alternativa de geração de capital e empregos para a região, utilizando-se técnicas de reaproveitamento e reciclagem desses materiais. O objetivo deste trabalho foi avaliar a importância e a viabilidade econômica da reutilização dos materiais plásticos empregados diretamente na fruticultura. Os dados foram coletados de uma empresa agrícola de fruticultura e de uma empresa de reciclagem no município de Icapuí, no estado do Ceará. Foram calculados indicadores de viabilidade financeira como Valor Presente Líquido [VPL], Taxa Interna de Retorno [TIR], Payback simples [PB], Payback descontado [PBD]. Os resultados mostraram que a utilização de técnicas e equipamentos de reciclagem em empresas é um caminho que gera muitas oportunidades de reutilização de materiais antes descartados, bem como a viabilidade econômica, confirmada pelos valores obtidos de VPL (R\$ 529.777,58) e TIR de 31%. Conforme o cálculo do Payback descontado, serão necessários dois anos e quatro meses para recuperar o investimento dos fluxos líquidos de caixa descontados. Conclui-se que a atividade é sustentável e rentável, trazendo benefícios e lucro ao fruticultor, além de disponibilizar empregos diretos e indiretos.

**Palavras-chave:** fruticultura; mulching; viabilidade econômica.

## **Abstract**

The reuse of plastic can become an economically viable agricultural activity, mainly in the fruticulture located in the semi-arid region of Ceará. The materials in which they were treated as garbage in the agricultural areas can be an alternative source of capital generation and jobs for the region, using reuse and recycling techniques. The objective of this work was to evaluate the importance and economic viability of the reuse of plastic materials used directly in the fruticulture. The data were collected from an agricultural company of fruit production and recycling at Icapuí, in the State of Ceará. Economic indicators of viability were calculated as Net Present Value [NPV], Internal Rate of Return [IRR], Simple Payback [PB], Discounted Payback [DPB]. The results showed that the use of recycling techniques and equipment in companies is a path that generates many opportunities for reuse of materials previously discarded, as well as economically viable, confirmed by the values obtained from NPV (R\$ 529.777,58) and IRR of 31%. According to the discounted Payback calculation, it will take two years and four months to recover the investment from discounted cash flows. The conclusion is that the activity is sustainable and economically profitable, bringing benefits and profit to the producers, besides providing direct and indirect jobs.

**Keywords:** fruticulture, mulching, economic feasibility

## **2.5. Introdução**

O título da seção “Introdução” deve ser grafado em negrito, alinhado à esquerda e com a primeira letra maiúscula. Nesta seção o autor deve contextualizar o assunto, estabelecendo uma relação com outros trabalhos publicados sobre o tema e apresentar a justificativa para a realização do trabalho, situando a importância do problema estudado e solucionado, apoiado em citações bibliográficas de fontes confiáveis. O último parágrafo da introdução deve

discriminar o objetivo do trabalho, que deve ser enunciado de forma coerente e direta. Esta seção deve ser redigida em no máximo duas páginas e não deve conter subtópicos, figuras ou tabelas.

Para o curso de Data Science e Analytics, os TCCs que envolverem a temática de Implementação de Algoritmos (somente para estes trabalhos), em decorrência da particularidade deste tipo de pesquisa, é optativo que o tópico Introdução seja alterado para **Considerações Iniciais**. Nesta seção, deve-se contextualizar o assunto estudado e apresentar os objetivos do trabalho e do método/algoritmo proposto (com base em citações bibliográficas de fonte confiáveis, sempre que possível). Também deve ser apresentada a finalidade de uso do(s) algoritmo(s), isto é, para fins de análise unsupervised, supervised, ensemble modeling, text mining, web crawlers development, deep learning, etc. Por fim, também podem ser apresentadas as limitações do método / algoritmo desenvolvido (opcional). Esta seção deve ser redigida em, no máximo, duas páginas.

Os TCCs dos cursos de especialização USP ESALQ devem apresentar um caráter aplicado. Pesquisas bibliográficas ou documentais, ou seja, 'formas' de pesquisa baseadas exclusivamente em dados não experimentais, serão consideradas e aceitas somente se elaboradas utilizando métodos de análise de metadados ou grupos de dados. Entre os trabalhos com esse tipo de abordagem, também conhecidos como **estudos secundários**, são aceitos o Mapeamento Sistemático [MS] e a Revisão Sistemática [RS]. Mais informações sobre os estudos secundários podem ser consultadas no arquivo de **Instruções para elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso**. Todos os trabalhos deverão ser executados de forma que os(as) alunos(as) utilizem as ferramentas e os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Situações excepcionais serão avaliadas pela coordenação do programa. Recomenda-se que a escolha do tema seja realizada em função da identificação com a área de conhecimento e/ou demanda profissional do aluno. É fundamental que antes de iniciar a redação do seu TCC, o aluno considere se terá acesso irrestrito aos dados necessários, fontes de consulta e, principalmente, se a metodologia da pesquisa está ao alcance do conhecimento e domínio do assunto, tanto do(a) aluno(a) quanto do(a) orientador(a).

## 2.6. Material e Métodos

Os TCCs dos cursos de especialização USP ESALQ devem apresentar um caráter aplicado. Pesquisas bibliográficas ou documentais, ou seja, 'formas' de pesquisa baseadas exclusivamente em dados não experimentais, serão consideradas e aceitas somente se elaboradas utilizando métodos de análise de metadados ou grupos de dados. Entre os trabalhos com esse tipo de abordagem, também conhecidos como **estudos secundários**,



são aceitos o Mapeamento Sistemático [MS] e a Revisão Sistemática [RS]. Mais informações sobre os estudos secundários podem ser consultadas no arquivo de **Instruções para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso**. Todos os TCCs deverão ser executados de forma que os(as) alunos(as) utilizem as ferramentas e os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Situações excepcionais serão avaliadas pela coordenação do programa. Recomenda-se que a escolha do tema seja realizada em função da identificação com a área de conhecimento e/ou demanda profissional do aluno.

Antes de iniciar a redação de seu TCC é fundamental que o aluno considere se terá acesso irrestrito aos dados necessários, fontes de consulta e, principalmente, se a metodologia da pesquisa está ao alcance do conhecimento e domínio do assunto, tanto do(a) aluno(a) quanto do(a) orientador(a). Considerando que as pesquisas envolvendo a participação, direta ou indireta, de seres humanos, a experimentação com animais e aquelas pesquisas que representem risco potencial ao meio ambiente devem obedecer a um conjunto de diretrizes específicas, é responsabilidade do aluno e orientador conhecerem as regras pertinentes à sua área de pesquisa.

As pesquisas com seres humanos deverão atender às diretrizes da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Conselho Nacional de Saúde e do Ministério da Saúde (Conep/CNS/MS), com destaque para as resoluções CNS nº 466 de dezembro de 2012, que regula a pesquisa com seres humanos, e CNS nº 510 de abril de 2016, que dispõe sobre as normas aplicáveis às pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Para mais informações consulte o Manual de Instruções para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso e o site do Comitê de Ética em Pesquisa PECEGE (<https://cep.pecege.com/>).

O título da seção Material e Métodos deve ser grafado em negrito, alinhado à esquerda, as primeiras letras das palavras em letra maiúscula. O texto da seção deve ser redigido no pretérito perfeito do indicativo (passado), na forma impessoal e pode ser dividido em subtópicos com formatação de acordo com a descrição no item 1.1 Formato e margens.

Neste tópico deve ser apresentada a descrição detalhada de todo o material utilizado e todos os métodos utilizados na obtenção de dados e análise dos resultados da pesquisa, de forma a permitir fácil compreensão e interpretação dos resultados, bem como a reprodução do estudo ou a utilização do método por outros profissionais. No entanto, apenas novos procedimentos devem ser descritos detalhadamente; procedimentos previamente publicados (descritos na literatura) devem ser citados e referenciados, mencionando de modo breve quaisquer modificações significativas efetuadas.

Na descrição do local da pesquisa não deve ser mencionado o nome da propriedade ou instituição ou empresa onde foi realizado o estudo, ou onde foram coletados os dados, bem como nome do(s) proprietário(s). O local deve ser identificado apenas pela localização geográfica (coordenadas) ou nome da cidade e estado. A população estudada, técnicas e

métodos de amostragem, espécie animal ou vegetal utilizada, com a pertinente classificação zoológica ou botânica, técnicas agronômicas ou zootécnicas e outras, além da descrição dos procedimentos analíticos, devem ser detalhados na sequência lógica em que o trabalho foi conduzido. A opção pela discriminação ou identificação da propriedade, instituição ou empresa, bem como do nome do eventual proprietário, imputa ao autor a inteira responsabilidade pela obtenção da autorização, junto aos mesmos, para a citação e consequente total isenção do MBA USP ESALQ por esta opção.

Para pesquisas aprovadas pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) ou pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) ou pelo Comitê de Ética Ambiental na Pesquisa (CEAP), o número do Certificado de Apresentação para a apreciação Ética (CAAE) deve ser informado nesta seção e uma cópia do Certificado de aprovação do projeto de pesquisa que originou o TCC, expedido pelo órgão competente, deve ser inserido como Anexo.

Para o curso de Data Science e Analytics, os TCCs que envolverem a temática de Implementação de Algoritmos (somente para estes trabalhos), em decorrência da particularidade deste tipo de pesquisa, é optativo que o tópico Material e Métodos seja alterado para **Implementação de Algoritmo(s) de Machine Learning** ([Template TCC – Algoritmos](#)), o qual deverá ser grafado em negrito, alinhado à esquerda, as primeiras letras das palavras em letra maiúscula. O texto da seção deve ser redigido no pretérito perfeito do indicativo (passado), na forma impessoal e pode ser dividido em subtópicos com recuo especial de 1,25 cm, a primeira letra maiúscula, em negrito, separados dos títulos das seções ou dos parágrafos precedentes ou subseqüentes por uma linha.

Neste tópico, deve ser apresentada a descrição do(s) Dataset(s) utilizado(s) para a implementação do(s) algoritmo(s) desenvolvidos e/ou propostos, sendo provenientes de fontes primárias ou fontes secundárias de dados.

Caso os dados sejam coletados em determinada instituição ou se apresentarem propriedade restrita e não passíveis de disclosure, não deve ser mencionado o nome da propriedade ou instituição ou empresa onde foram levantados os dados, nem tampouco o(s) nome(s) do(s) proprietário(s). A opção pela discriminação ou identificação da propriedade, instituição ou empresa, bem como do nome do eventual proprietário, imputa ao autor a inteira responsabilidade pela obtenção da autorização, junto aos mesmos, para a citação e consequente total isenção do MBA USP ESALQ por esta opção.

Na sequência, deve-se apresentar o(s) algoritmo(s) propriamente dito(s), com comentários explicativos em cada passo / etapa e em linguagem de programação.

## **2.7. Resultados e Discussão**

O título da seção Resultados e Discussão deve ser alinhado à esquerda, grafado em negrito com as primeiras letras das palavras em letras maiúsculas. É permitido que a seção

seja dividida em subtópicos com formatação de acordo com a descrição no item 1.1 Formato e margens, apresentados na mesma ordem da seção Material e Métodos. Nesta seção devem ser apresentados, discutidos e interpretados os resultados obtidos no trabalho, ou seja, autores devem fazer uma discussão comparativa dos resultados do seu trabalho com aqueles existentes na literatura e elaborar uma análise crítica dos dados, destacando as limitações e pontos positivos dos resultados.

Para o curso de Data Science e Analytics, os TCCs que envolverem a temática de Implementação de Algoritmos (somente para estes trabalhos) devem apresentar nesta seção os resultados obtidos por meio da implementação do(s) algoritmo(s) de Machine Learning no(s) Dataset(s) escolhido(s), como outputs, modelos estimados, fórmulas e equações e gráficos ilustrativos, bem como fazer a discussão dos resultados. De maneira similar é possível inserir comentários sobre o que poderia ser apresentado nos outputs caso sejam alterados determinados pontos do(s) algoritmo(s) implementado(s). Discussões sobre as vantagens e desvantagens da implementação do(s) algoritmo(s) apresentado(s), com base nos outputs gerados, também fazem parte desta seção.

## **2.8. Conclusão(ões) ou Considerações Finais**

O título da seção Conclusão(ões) ou Considerações Finais deve ser alinhado à esquerda e grafado em negrito. Fica a critério do aluno e do orientador a escolha de qual termo melhor se adequa ao trabalho. Esta seção deve conter frases curtas, apresentando as conclusões e inferências elaboradas a partir da discussão dos resultados. É importante que estas frases não sejam meras reproduções dos resultados, respondendo aos objetivos propostos no trabalho. Os autores não devem, em hipótese alguma, mencionar, citar ou reproduzir resultados de outros estudos na(s) conclusão(ões) ou considerações finais do TCC. Por fim, salienta-se que essa seção não deve conter tabelas ou figuras, sendo redigida de forma sucinta.

## **2.9. Agradecimentos (opcional)**

O título da seção Agradecimentos deve ser alinhado à esquerda e grafado em negrito, primeira letra da palavra grafada em letra maiúscula. Trata-se de seção opcional, de no máximo três linhas, na qual o autor agradece aqueles que contribuíram de maneira relevante para o desenvolvimento do trabalho e elaboração do TCC, mas que não tiveram o envolvimento intelectual necessário à atribuição de coautoria do mesmo, abstendo-se totalmente da menção ou citação de nomes de empresas, instituições ou pessoas que permitiram ou contribuíram com o desenvolvimento do trabalho, a menos que esteja documentalmente autorizado a fazê-lo.

## 2.10. Apêndices e Anexos (opcional)

Apêndices são textos e/ou documentos que foram elaborados pelo autor e que são importantes para complementar a argumentação do trabalho. Anexos são textos ou documentos que ilustram, mas que não foram elaborados pelos autores. Apêndices deverão seguir as mesmas normas de formatação do restante do texto, inclusive para figuras e tabelas.

Verificar orientações sobre a inclusão de Apêndices e Anexos no manual “Instruções para elaboração do TCC”.

## 3. CITAÇÕES E REFERÊNCIAS

### 3.1. Citações

Citações são a menção no texto das informações extraídas de outras fontes (livros, artigos, portais eletrônicos etc.). Autores devem abster-se da utilização de informações oriundas de textos não científicos e de fontes que não são facilmente acessadas pelos leitores (literatura obscura ou “grey literature”), como por exemplo, blogs, sites populares, jornais e revistas não científicas e informações de slides e aulas. Não é permitida a utilização de *apud* (citado por) como citação. Todas as citações presentes no texto devem, obrigatoriamente, ser listadas na seção Referências, em ordem alfabética. As citações devem ocorrer de forma indireta, como detalhado a seguir. Só devem ser listados como Referências os trabalhos, boletins, leis, revistas e relatórios que foram citados no texto.

#### 3.1.1. Citação Direta

A citação direta – transcrições do texto original de forma fiel (respeitando inclusive eventuais incoerências, erros de ortografia e/ou concordância) – **não deve ser utilizada**. A mesma deve ser transformada em citação indireta, conforme exemplo abaixo.

Transformar a citação direta:

As receitas de um projeto, geralmente, se originam de vendas realizadas ou contraprestações de serviços prestados, mas receitas secundárias podem surgir como consequência do projeto, por exemplo, as receitas decorrentes de aplicações financeiras referentes aos recursos investidos (enquanto não utilizados nas atividades da empresa) (Bischoff, 2013, p. 74).

Na forma de citação indireta:

As vendas realizadas ou as contraprestações de serviços prestados geralmente originam as receitas de um projeto. Entretanto, as receitas secundárias podem surgir como

consequência do projeto, por exemplo, quando os recursos investidos não são aplicados nas atividades da empresa, estes são decorrentes de aplicações financeiras (Bischoff, 2013).

### 3.1.2. Citação Indireta

É o texto baseado na obra do autor consultado, em que se reproduz fielmente o conteúdo e ideias do documento original, entretanto, reescrito e contextualizado à discussão apresentada no texto que está sendo redigido, usando o estilo autor-ano. Dispensa o uso de aspas duplas.

Exemplo:

Os músculos contêm somente uma pequena quantidade de colágeno, mas este componente fibroso inflexível do tecido conjuntivo intramuscular exerce influência na qualidade da carne, encontrando-se também envolvido no encolhimento e, portanto, nas perdas de líquido durante o cozimento (Light e Champion, 1984).

Exemplo:

A previsão de produção brasileira de café para a safra de café 2016/2017 é um valor entre 49,13 milhões de sacas e 51,94 milhões de sacas. Sendo que a produção de café arábica deve responder por 76,8% do valor total e café conilon por 23,2. Caso seja atingido o valor médio do intervalo esperado (50,53 milhões de sacas) essa será a segunda maior safra da história cafeeira do Brasil (CONAB, 2016).

Exemplo:

Zabala (1998) apresenta uma discussão que visa contribuir para analisar a prática educativa. Dois pontos são considerados centrais pelo autor e tratam de um lado da função social do ensino e de outro das concepções de aprendizagem. Toda a educação escolar, que compreende desde macroestruturas políticas, econômicas e sociais até a prática pedagógica realizada nas salas de aula, carrega um sentido de fonte sociológica e de fonte psicológica.

Formas de citações indiretas no texto:

- **Apenas um autor:**  
No meio do parágrafo: Santos (2012);  
No final do parágrafo: (Santos, 2012);
- **Dois autores:**  
No meio do parágrafo: Tamarit e Gómez (2011);  
No final do parágrafo: (Tamarit e Gómez, 2011);
- **Três ou mais autores:**

No meio do parágrafo: Randow et al. (2010) ou Randow e colaboradores (2010);

No final do parágrafo: (Randow et al., 2010);

- Mais de um autor na mesma citação: organizar as referências por ordem alfabética, dentro de parênteses e utilizar ponto e vírgula (;) para separar as citações. Trabalhos de um autor precedem trabalhos de autores múltiplos que iniciam pelo mesmo sobrenome.

Por exemplo:

(Boerjan, 2006; Boleli, 2003; Muraroli e Mendes, 2003);

(Lambert, 1992; Lambert e Harrington, 1989);

(Liebert, 2009; Liebert e Benkendorff, 2007; Zarate et al., 1999);

(Godfray et al., 2010; Lamichhane et al., 2016; Tripathi e Dubey, 2004).

- Identificar múltiplas citações 'mesmo autor, datas diferentes', por exemplo: (Gulisashvili e Stein, 2006 e 2009);
- Identificar múltiplas citações 'mesmo autor, mesma data' com ajuda de letras minúsculas, por exemplo: (Brasil, 2007a, b).

### **3.2. Referências**

Todas as citações, as informações bibliográficas obtidas de um documento e utilizadas no texto, devem estar devidamente listadas na seção Referências, permitindo ao leitor a identificação, busca e consulta das publicações mencionadas. As referências devem ser listadas em ordem alfabética, utilizando espaçamento simples, alinhadas a esquerda e com parágrafo simples entre as mesmas. As referências são constituídas de:

- Elementos essenciais, considerados imprescindíveis à identificação do documento; e
- Elementos complementares, adicionados àqueles essenciais a fim de permitir uma melhor caracterização dos documentos citados.

#### **3.2.1. Formato e estruturação**

As referências e citações para o TCC serão formatadas utilizando o estilo de formato mínimo, 'autor, ano' ou 'nome (ano)'. Autores devem certificar-se cuidadosamente que todas as citações no texto constam da lista de referências bibliográficas, e vice-versa. São recomendações adicionais:

- utilizar letra maiúscula apenas para a letra inicial dos sobrenomes de autor, entidades coletivas (como autoria) e nome de eventos;
- nas referências, formatar com espaçamento simples, alinhadas à esquerda;

- conservar o grau de parentesco, conforme o idioma do documento para os designativos Filho, Júnior, Neto, Sobrinho, seguindo o sobrenome dos autores (exemplo: Scorvo Filho, J.D.; La Scala Jr., N.; Marcos Filho, J.);
- indicar pela primeira parte do sobrenome aqueles ligados por hífen (exemplos: Blanco-Canqui, H.; Volland-Tuduri, N.);
- indicar pelo penúltimo sobrenome, os autores de origem espanhola (exemplos: Vidal Torrado, P.; Contreras Espinal, F.);
- indicar pelo penúltimo sobrenome os compostos de substantivo mais adjetivo (exemplo: Castelo Branco, C.);
- conservar as partículas “Mac” e “Mc” dos sobrenomes anglo-saxões (exemplos: MacTrevor, R.; McGinty, A.S.; McQueen, D.J.);
- conservar as partículas “von” e “van”, dos sobrenomes alemães e holandeses, respectivamente (exemplos: Raij, B. van; Fisch, K. von; Lippe, J. von der; Graaf, P.K. van der);
- quando a referência tiver título e subtítulo, listar ambos separados por dois pontos (:);
- ordenar a lista de referências obedecendo a ordem alfabética do autor, considerando o nº (quantidade) de autores em ordem crescente, seguindo sucessivamente a sequência alfabética:

Santos, S.

Santos, S.; Saad, M.

Santos, S.; Moretti, A.; Toledo, M.A.

Santos, S.; Saad, M.; Toledo, M.A.

Os autores devem ainda seguir as seguintes normas redacionais:

- usar letras maiúsculas para todos as siglas e acrônimos, ou seja, quando o autor for uma organização;
- a partir da definição da sigla ou acrônimo, as demais referências produzidas pela organização e utilizadas no trabalho são listadas a partir da respectiva sigla ou acrônimo (ver os dois primeiros exemplos do item 3.2.2.2. Relatórios de dados on-line);
- utilizar letras maiúsculas para a 1ª letra do sobrenome e demais iniciais dos autores, que devem ser separados por um ponto (.);
- grafar com primeira letra em maiúscula a primeira palavra dos títulos de trabalhos publicados (artigos, livros, documentos, título do arquivo provenientes de fontes eletrônicas, trabalhos publicados em eventos);
- separar o número de volume do periódico das páginas do artigo por dois pontos (:);
- usar os números completos das páginas, separados por hífen (“n-dash”);

- separar os grupos de páginas por vírgula (,) se o artigo foi publicado em páginas descontínuas;
- indicar o número da edição de livro ou manual a partir da sua segunda edição, como por exemplo “2ed”;
- separar os editores ou a editora da localidade por meio de vírgula (,) e, nestes casos, declarar o nome da cidade, do estado e do país.
- as citações das ferramentas, análises estatísticas ou soluções de softwares utilizadas no trabalho devem ser mencionadas no texto Material e Métodos, incluindo a análise específica e o nome do software, versão e/ou ano de lançamento. Por exemplo, “...realizou a análise estatística utilizando o PROC NLIN do aplicativo SAS v. 9.2 (Statistical Analysis System, Cary, NC, USA)”.

### **3.2.2. Exemplos**

#### **3.2.2.1. Revistas/Periódicos científicos**

As referências de revistas e periódicos científicos devem ser escritos na seguinte sequência:

Autor(es). Ano de publicação. Título do trabalho citado. Nome da revista ou periódico científico. volume (número da edição): páginas inicial e final do trabalho.

Exemplos:

Simon, D.P. 2010. Implied volatility in the grain complex. *Journal of Futures Markets* 22: 959-981.

Luchansky, M.S.; Monks, J. 2009. Supply and demand elasticities for the unites states ethanol market. *Energy Economics* 31: 403-410.

Iglesias, E.; Garrido, A.; Gómez-Ramos, A. 2003. Evaluation of drought management in irrigate areas. *Agricultural Economics* 29: 211-229.

Frizzzone, J.A.; Matioli, C.S.; Rezende, R.; Gonçalves, A.C.A. 2001. Viabilidade econômica da irrigação suplementar da cana-de-açúcar, *Saccharum ssp.*, para a região norte do estado de São Paulo. *Acta Scientiarum* 23: 1131-1137.

Cruvelo E.R.; Romanatto, M.J.; Marques, R.N.; Ribeiro R.; Lemes S.S. 2011. Avaliação, gestão e novas possibilidades para a emancipação na perspectiva de transformação social. *Política e Gestão Educacional* 9: 1-9.

Loughran, J.; Mulhall, P.; Berry, A. 2004. In search of pedagogical content knowledge in science: developing ways of articulating and documenting professional practice. *Journal of Research in Science Teaching* 41(4): 370-391.



### **3.2.2.2. Relatórios de dados on-line**

Os relatórios de dados on-line devem ser escritos na seguinte sequência:

Nome por extenso da instituição [SIGLA DA INSTITUIÇÃO] ou Autor(es). Ano de publicação. Título do relatório. Disponível em: <site de acesso>. Acesso em: dia, mês e ano de acesso (seguindo as regras para formatação de datas da página 6).

Exemplos:

Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada [CEPEA]. 2007. Indicadores Pecuários Regionais. Disponível em: <<http://www.cepea.esalq.usp.br/boi/informativos/2007/01SPJan.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2013.

Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento [MAPA]. 2012. Plano Agrícola e Pecuário 2011/2012. Disponível em: <[www.agricultura.gov.br](http://www.agricultura.gov.br)>. Acesso em: 15 fev. 2012.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP]. Sinopse Estatística da Educação Básica 2012. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/informacoes\\_estatisticas/sinopses\\_estatisticas/sinopses\\_educacao\\_basica/sinopse\\_estatistica\\_educacao\\_basica\\_2012\\_11032013.zip](http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/sinopses_estatisticas/sinopses_educacao_basica/sinopse_estatistica_educacao_basica_2012_11032013.zip)>. Acesso em: 23 ago. 2013.

Melo, P.A.; Luz, R.J.P. 2005. A formação docente no Brasil. Instituto Internacional para a Educação Superior na América Latina e o Caribe, Florianópolis, SC, Brasil. Disponível em: <[http://www.oei.es/docentes/info\\_pais/informe\\_formacion\\_docente\\_brasil\\_iesalc.pdf](http://www.oei.es/docentes/info_pais/informe_formacion_docente_brasil_iesalc.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2014.

### **3.2.2.3. Livros**

#### **Livros com um ou mais autores**

Os livros devem ser escritos na seguinte sequência:

Autor(es). Ano de publicação. Título do livro. Edição. Editora, Cidade, Estado, País.

Exemplos:

Hull, J.C. 2009. Options, Futures and other derivatives. 8ed. Pearson Prentice Hall, New Jersey, NJ, USA.

Malavasi, A.; Zucchi, R.A. 1999. Mosca-das-frutas de importância econômica no Brasil: conhecimento básico e aplicado. 1ed. Editora Holos, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

Contreras, J. 2002. A autonomia de professores. 2ed. Editora Cortez, São Paulo, SP, Brasil.

Tardif, M. 2014. Saberes docentes e formação profissional. 16ed. Editora Vozes, Petrópolis, RJ, Brasil.

### **Autor corporativo**

Os livros com autor corporativo devem ser escritos na seguinte sequência:

Nome por extenso da instituição [SIGLA DA INSTITUIÇÃO]. Ano de publicação. Título do livro. Edição (quando houver). Editora, Cidade, Estado, País.

Exemplos:

Coordenadoria de Assistência Técnica Integral [CATI]. 2003. Manual técnico das culturas. 2ed. CATI, Manual 8. CATI, Campinas, SP, Brasil.

Environment Protection Agency [USEPA]. 1980. Health assessment document for chromium. USEPA, Washington, DC, USA.

Food and Agriculture Organization of the United Nations [FAO]. 2001. Codex alimentarius. Commission on Food Additives and Contaminants, FAO, Rome, Italy.

Project Management Institute [PMI]. 2013. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos. 5ed. Project Management Institute, Newtown Square, PA, EUA.

### **Autor corporativo online**

Os livros com autor corporativo online devem ser escritos na seguinte sequência:

Nome por extenso da instituição [SIGLA DA INSTITUIÇÃO]. Ano de publicação. Título do livro. Disponível em: <site de acesso>. Acesso em: dia mês e ano.

Exemplos:

Banco Central do Brasil [BACEN]. 2011. Anuário estatístico do crédito rural. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?RED2-RELRURAL>>. Acesso em: 20 fev. 2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE]. 2011. Pesquisa pecuária municipal. Disponível em: <[www.sidra.ibge.gov.br](http://www.sidra.ibge.gov.br)>. Acesso em: 06 nov. 2011.

Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores [Sindipeças]. 2013. Levantamento da frota circulante brasileira. Disponível em: <<http://www.sindipeças.org.br/>>. Acesso em: 12 maio 2013.

União da Indústria de Cana de Açúcar [UNICA]. 2012. Setor sucroenergético: Mapa da produção. Disponível em: <<http://www.unica.com.br/content/show.asp?cntCode={D6C39D36-69BA-458D-A95C-815C87E4404D}>>. Acesso em: 14 fev. 2012.

### **Livros on-line**

Os livros online devem ser escritos na seguinte sequência:

Autor(es) ou Instituição. Ano de publicação. Título do livro. Edição. Editora, Cidade, Estado, País. Disponível em: <site de acesso>. Acesso em: dia, mês e ano de acesso.

Exemplo:

National Research Council. 2001. Nutrient requirements of dairy cattle. 7ed. National Academy of Science, Washington, DC, USA. Disponível em: <<http://www.nap.edu/books/0309069971/html>>. Acesso em: 12 maio 2001.

### **Livros em vários volumes**

Os livros em vários volumes devem ser escritos na seguinte sequência:

Autor(es) ou Instituição. Ano de publicação. Título do livro. volume. Edição. Editora, Cidade, Estado, País.

Exemplo:

Veiga, M. da; Balbinot Júnior, A.A.; Pandolfo, C.M. Tópicos em Ciência do Solo. v.7. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, Viçosa, MG, Brasil.

### **Capítulo de livro: autor do capítulo é diferente do autor da obra**

Os capítulos dos livros, caso o autor do capítulo não seja o mesmo do livro, devem ser escritos na seguinte sequência:

Autor(es) ou Instituição. Ano de publicação. Título do capítulo. Página (p. número página inicial - página final). In: Autor(es) ou Instituição. Nome do livro. Edição. Editora, Cidade, Estado, País.

Exemplos:

Dias, G.L.S.; Amaral, C.M. 2000. Mudanças estruturais na agricultura brasileira, 1980-1998. p. 223-254. In: Baumann, R. Brasil: uma década em transição. Cepal, Brasília, DF, Brasil.

Farina, M.M.Q.; Viegas, C.; Pereda, P.; Garcia, C. 2010. Mercado e concorrência do etanol. p. 226-259. In: Souza, L.E.; Macedo, I.C. Etanol e bioeletricidade: a cana-de-açúcar no futuro da matriz energética. Única, São Paulo, SP, Brasil.

Solé, I.; Coll, C. 2006. Os professores e a concepção construtivista. p. 9-28. In: Coll, C.; Martín, E.; Mauri, T.; Mira, M.; Onrubia, J.; Solé, I.; Zabala, A. O construtivismo em sala de aula. Ática, São Paulo, SP, Brasil.

Marques, R.N.; Pastre, I. 2013. A. Relevância da química para uma sociedade sustentável. p. 680-694. In: Oliveira, O.M.M.F.; Schlünzen Júnior, K.; Schlünzen, E.T.M. Coleção Temas de Formação: Química (Tomo II). 2ed. Unesp, São Paulo, SP, Brasil.

### **Capítulo de livro: autor do capítulo é o mesmo autor da obra**

Os capítulos dos livros, caso o autor do capítulo sendo o mesmo do livro, devem ser escritos na seguinte sequência:

Autor(es). Ano de publicação. Título do capítulo. Página (p. número página inicial - página final). In: Autor(es). Nome do livro. Edição. Editora, Cidade, Estado, País.

Exemplo:

McLagan, P.; Nel, C. 2000. Por que a participação parcial falha. p. 680-694. In: McLagan, P.; Nel, C. A nova era da participação: o desafio de emocionar e envolver pessoas. Campus, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

### **Parte de livro online**

As partes de livro online, devem ser escritos na seguinte sequência:

Autor(es) ou Instituição [SIGLA]. Ano de publicação. Título do livro. Página. In: Autor(es) ou Instituição. Nome do livro. Edição. Editora, Cidade, Estado, País. Disponível em: <site>. Acesso em: dia, mês e ano de acesso.

Exemplo:

Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo [CETESB]. 1999. Tratados e organizações ambientais em matéria de meio ambiente. In: Secretária do Meio Ambiente do estado de São Paulo entendendo o meio ambiente. CETESB, São Paulo, SP, Brasil. Disponível em: <<http://www/bdf.org.br/sma/entendendo/atual.htm>>. Acesso em: 09 mar. 1999.

### **3.2.2.4. Trabalhos acadêmicos (dissertações, teses e monografias)**

Os trabalhos acadêmicos devem ser escritos na seguinte sequência:

Autor. Ano de publicação. Título do trabalho. Tese, Dissertação ou Monografia. Instituição, Cidade, Estado, País.

Exemplos:

Barros, A.L.M. 1999. Capital, produtividade e crescimento da agricultura: o Brasil de 1970 a 1995. Tese de Doutorado em Economia Aplicada. Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, Brasil.

Almeida, G.T. 2012. O valor para o cliente: um estudo no setor carcinicultor. Monografia - MBA em Agronegócios. Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, Brasil.

Martins, G.G. 2010. Compreendendo os fenômenos nucleares, suas aplicações e implicações através de uma atividade lúdica. Dissertação de Mestrado em Química. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

Correa, R.G. 2015. Formação inicial de professores de química: discursos, saberes e práticas. Tese de Doutorado em Química. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, Brasil.

### **Trabalhos acadêmicos online**

Os trabalhos acadêmicos online devem ser escritos na seguinte sequência:

Autor(es). Ano de publicação. Título do trabalho. Instituição, Cidade, Estado, País. Disponível em: <site>. Acesso em: dia, mês e ano de acesso.

Exemplo:

Lopes, E.B.M. 2002. Diversidade metabólica em solo tratado com biossólidos. Dissertação de Mestrado em Solos e Nutrição de Plantas. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, SP, Brasil. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br>>. Acesso em: 10 mar. 2002.

### **3.2.2.5. Documentos jurídicos (leis, decretos, portarias e resoluções)**

Os documentos jurídicos devem ser escritos na seguinte sequência:

Instituição. Ano de publicação. Título da lei, decreto, norma ou instrução normativa. Diário Oficial da União, Cidade, dia, mês e ano de publicação no diário oficial. Seção, p. (páginas).

Exemplos:

Brasil.1990. Lei n. 8074, de 31 de julho de 1990. Dispõe sobre as diretrizes orçamentárias para o ano de 1991. Diário Oficial da União, Brasília, 01 ago. 1990. Seção 1, p. 2-3.

Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento [MAPA]. 2006. Instrução Normativa SDA n. 27, de 05 de junho de 2006. Dispõe sobre as concentrações máximas admitidas para agentes fitotóxicos, patogênicos ao homem, animais e plantas, metais pesados tóxicos, pragas e ervas daninhas. Diário Oficial da União, Brasília, 09 jun. 2006. Seção 1, p.15-16.

Brasil. 1925. Decreto n. 16.782-A, de 13 de janeiro de 1925. Estabelece o concurso da União para a difusão do ensino primário, organiza o Departamento Nacional do Ensino, reforma o ensino secundário e o superior e dá outras providências. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/internet/infdoc/novoconteudo/legislacao/ republica/Leis1925v2-772p/L1925-08.pdf#page=9>. Acesso em: 20 dez. 2014.

### **3.2.2.6. Trabalhos publicados em eventos (Anais)**

Os trabalhos publicados em anais de eventos devem ser escritos na seguinte sequência:

Autor(es). Ano de publicação. Título do trabalho. In: Evento apresentado (Congresso, Simpósio etc), ano, Cidade, Estado, País. Anais... páginas (p. número página inicial - página final).

Exemplo:

Oliveira Junior, J.N.; Freitas, D.G.F.; Oliveira, J.D.B. 2003. Margens de comercialização do tomate no estado do Ceará - 1995 a 2002. In: XLI Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 2003, Juiz de Fora, MG, Brasil. Anais... p. 53-55.

## **ANTES DE ENVIAR O TCC, OBSERVE SE TODOS OS ITENS DO CHECKLIST FORAM ATENDIDOS**

### **4. CHECKLIST**

- Certifique-se de que a página de rosto está organizada como exigido, se contém informações completas e está numerada.
- Elimine do título expressões como: “Estudo de...”, “Influência de...”; “Elaboração de...” “Efeito de...”, “Análise de...”. Lembre-se que o título deve conter, no máximo, 15 palavras.
- Nomes científicos devem ser utilizados nos títulos apenas quando absolutamente necessários. Expressões em inglês ou qualquer outro idioma também devem ser evitadas.
- Certifique-se de que o Resumo traga uma frase introdutória ao assunto e/ou identifique o problema que se propôs a investigar.
- Elimine do resumo expressões/construções como: “Concluiu-se que...”; “De posse dos resultados obtidos”, “Foi possível observar que...”; “Os dados mostram que...”.
- **Certifique-se de que a Introdução não ultrapassa 2 páginas, com informações sobre o atual estado da arte do assunto e os objetivos do trabalho.**
- Não cite nomes de escolas, institutos, laboratórios, fazendas, etc. onde o trabalho foi conduzido. Identifique somente a cidade, o estado e, quando for o caso, o país, e inclua no Material e Métodos as coordenadas geográficas do(s) local(is) onde o(s) experimento(s) de campo foi(ram) conduzido(s).
- **Verifique que o texto foi redigido na terceira pessoa do singular e nos tempos verbais adequados.**
- Descreva detalhadamente os procedimentos utilizados para análises na seção de Material e Métodos.

- Certifique-se de que os resultados estão discutidos detalhadamente. Explique relações de causa-efeito e confronte os resultados com referências bibliográficas no tópico de Resultados e Discussão.
- Elimine de Resultados e Discussão expressões redundantes como “Foi observado que...”; “Deve-se ressaltar que...”; “Salienta-se que...”; “É importante notar que...”; “Verificou-se que...”.
- Em Conclusão(ões) ou Considerações Finais, não utilize frases como “Nas condições em que o estudo foi realizado...”, “Para as condições deste experimento...”, bem como não utilize inferências ou afirmativas que sejam meras repetições dos resultados.
- Certifique-se de que a lista de referências bibliográficas segue de maneira estrita o formato das normas para elaboração de TCCs.
- Preferencialmente, faça uso de referências bibliográficas atualizadas, produzidas nos últimos cinco anos, mas sinta-se livre para reconhecer e utilizar referências clássicas e trabalhos-chave no texto.
- Obrigatoriamente, todas as referências citadas no texto devem ser referenciadas.