

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ARTES, CIÊNCIAS E HUMANIDADES
PROJETO SUPERVISIONADO DE GRADUAÇÃO II - ACH 2018

BRUNO IMPOSSINATO MUROZAKI

Efeitos do 'Filtro Bolha' e do Viés de Confirmação na esfera pública atual

São Paulo

2018

BRUNO IMPOSSINATO MUROZAKI

Efeitos do 'Filtro Bolha' e do Viés de Confirmação na esfera pública atual

Projeto de pesquisa apresentado à Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo como requisito para a disciplina Projeto Supervisionado de Graduação II - ACH 2018.

Orientador: Prof. Doutor Márcio Moretto

São Paulo

2018

Resumo

Escreva aqui o texto do seu resumo... (redigido em parágrafo único, no máximo em uma página, contendo no “máximo 500 palavras”, e apresentando um resumo de todos o seu trabalho, incluindo objetivos, metodologia, resultados e conclusões). Texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo.

Palavras-chaves: Palavra1. Palavra2. Palavra3. Etc.

Abstract

[illegible]

Keywords: Keyword1. Keyword2. Keyword3. Etc.

Lista de figuras

Figura 1	–	Exemplo de título de ilustração do tipo figura	24
Figura 2	–	Exemplo de título de ilustração do tipo figura, que pode ser maior para apresentar mais explicações sobre o conteúdo da figura, se for o caso . .	25
Figura 3	–	Exemplo de título de ilustração do tipo figura	26
Figura 4	–	Exemplo de título bem grande de ilustração do tipo figura, bem grande	27
Figura 5	–	Exemplo de título de ilustração do tipo figura	29

Lista de algoritmos

Algoritmo 1 – Exemplo de título de ilustração do tipo algoritmo, que pode ser maior para apresentar mais explicações sobre o conteúdo do algoritmo, se for o caso . . .	30
Algoritmo 2 – Exemplo de título de ilustração do tipo algoritmo	31
Algoritmo 3 – Exemplo de título de ilustração do tipo algoritmo	32
Algoritmo 4 – Exemplo de título bem grande de ilustração do tipo algoritmo, bem grande	33

Lista de tabelas

[illegible]

Lista de abreviaturas e siglas

WEB	Termo referente à World Wide Web, geralmente referido como sinônimo de internet;
REST	Acrônimo para Representational State Transfer. Arquitetura para servidores <i>web</i> ;
Sigla/abreviatura 3	Definição da sigla ou da abreviatura por extenso
Sigla/abreviatura 4	Definição da sigla ou da abreviatura por extenso
Sigla/abreviatura 5	Definição da sigla ou da abreviatura por extenso
Sigla/abreviatura 6	Definição da sigla ou da abreviatura por extenso
Sigla/abreviatura 7	Definição da sigla ou da abreviatura por extenso
Sigla/abreviatura 8	Definição da sigla ou da abreviatura por extenso
Sigla/abreviatura 9	Definição da sigla ou da abreviatura por extenso
Sigla/abreviatura 10	Definição da sigla ou da abreviatura por extenso

Lista de símbolos

Γ	Letra grega Gama
Λ	Lambda
ζ	Letra grega minúscula zeta
\in	Pertence

Sumário

1	Introdução	12
2	Objetivo	15
2.1	<i>Objetivo Geral</i>	15
2.2	<i>Objetivos Específicos</i>	15
3	Revisão Bibliográfica	16
3.1	<i>REST</i>	16
3.2	<i>Node JS</i>	16
3.3	<i>Sequelize</i>	16
3.4	<i>Git/Github</i>	17
3.5	<i>Heroku</i>	17
3.6	<i>Postgres</i>	17
4	Metodologia	18
5	Resultados	19
6	Discussão	20
7	Conclusão	21
7.1	<i>Uma seção secundária</i>	24
7.1.1	Uma seção terciária	25
7.1.2	Outra seção terciária	25
7.1.3	Mais uma seção terciária	26
7.2	<i>Outra seção secundária</i>	27
7.3	<i>Mais uma seção secundária</i>	29
8	Outra seção primária	30
8.1	<i>Uma seção secundária</i>	30
8.1.1	Uma seção terciária	31
8.1.2	Outra seção terciária	32
8.1.3	Mais uma seção terciária	32

8.2	<i>Outra seção secundária</i>	33
8.3	<i>Mais uma seção secundária</i>	34
9	Mais uma seção primária	35
9.1	<i>Uma seção secundária</i>	35
9.1.1	Uma seção terciária	35
9.1.2	Outra seção terciária	37
9.1.3	Mais uma seção terciária	37
9.2	<i>Outra seção secundária</i>	38
9.3	<i>Mais uma seção secundária</i>	38
10	Mais uma outra seção primária	40
10.1	<i>Uma seção secundária</i>	40
10.1.1	Uma seção terciária	40
10.1.2	Outra seção terciária	41
10.1.3	Mais uma seção terciária	41
10.2	<i>Outra seção secundária</i>	41
10.3	<i>Mais uma seção secundária</i>	42
11	Conclusão	43
11.1	<i>Uma seção secundária</i>	43
11.1.1	Uma seção terciária	43
11.1.2	Outra seção terciária	44
11.1.3	Mais uma seção terciária	44
11.2	<i>Outra seção secundária</i>	44
11.3	<i>Mais uma seção secundária</i>	45
	Referências¹	46
	Apêndice A – Exemplo de apêndice	48
	Apêndice B – Exemplo de apêndice	50
	Apêndice C – Exemplo de apêndice	52

¹ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023.

Anexo A – Resumo das normas	54
Anexo B – Exemplo de anexo	65
Anexo C – Exemplo de anexo	67

1 Introdução

Através dos anos, a sociologia estudou formas de tomadas de decisão em conjunto. Um conceito muito tratado foi o de 'Esfera Pública', definido por [Habermas \(1974\)](#) como um espaço democrático onde pessoas se reúnem para tomar decisões que afetam o conjunto todo. Nesta esfera pública, onde o indivíduo de natureza privada externa suas preocupações, opiniões e posições, são criadas medidas para sanar seus problemas propostos. Salienta-se também que o indivíduo só está apto a participar de tal esfera caso seja um leitor das mídias institucionais. Refere-se inicialmente a burguesia como a classe instruída, e posteriormente dá como difusora de conhecimento a imprensa, que permite com que mais indivíduos estejam a par de problemas que aflijam tanto seu conjunto privado, menor, quanto seu conjunto público, mais abrangente. Assim, através de uma gama de decisões tomadas pela moral do conjunto de indivíduos da esfera pública, a política institucional, representadas por instituições governamentais, criam mecanismos (leis) para que a decisão tomada na esfera pública seja replicada para todos os indivíduos. Habermas também cita que muitas vezes, representantes de um conjunto de ideias e anseios podem ser alçados para retransmitir as ideias à esfera pública, seja pelo seu maior poder de comunicação, seja pelo seu maior conhecimento sobre o assunto.

Este conceito já foi muito questionado na comunidade acadêmica, e sofreu correções do próprio Habermas, conforme aponta [Losekann \(2009\)](#). Mas mesmo seus maiores críticos convergem ao fato de que apesar da análise geral de Habermas não cobrir as especificidades de cada sociedade, ainda sim coincidem com as formas com que a comunidade hoje toma suas decisões, apesar da participação dentro da esfera pública ter mudado drasticamente em tão pouco tempo.

Se antes [Habermas \(1974\)](#) considerava mídias institucionais e imprensa como difusores democráticos de informação, que fariam com que mais indivíduos fossem considerados leitores e pudessem participar das discussões da esfera pública, a internet rapidamente tratou de aumentar exponencialmente esta democratização. Segundo o Instituto Jornalístico Reuters ([NEWMAN et al., 2018](#)), cerca de 66% dos jovens no Brasil buscam como fonte de informação imediata (acontecimentos da última semana) pelas redes sociais. Mesmo em faixas etárias maiores, quando analisados no mercado mundial, mais de 1/3 das pessoas utilizam-se das redes sociais como forma de informação.

E as transformações políticas na esfera pública causadas pela internet não tardaram a ocorrer. A Primavera Árabe, conhecido fenômeno social que se iniciou em 2010, teve como principal ator a comunicação por redes sociais, como apontam alguns autores. (VIEIRA, 2013; FERABOLLI, 2012). As comunicações entre os agentes políticos da esfera pública daquela região ocorreu de forma livre, e a moral criada através das decisões tomadas em conjunto logo ocasionaram mudanças cenário político da região.

O mesmo ocorreu na China (LIU, 2017), onde diversas pesquisas demonstraram que mesmo em um país de partido único, a participação massiva de usuários nas redes sociais (mais de 700 milhões de usuários) causaram uma abertura maior do Partido Comunista. Corroboram também com a ideia de Habermas, que os participantes da esfera pública são os leitores ativos da mídia, tendo em vista que o aumento de participação na vida política era proveniente dos indivíduos que mais utilizavam internet.

Aumenta-se, porém, na mesma medida, a quantidade de dados disponíveis na internet. Um estudo feito pelo Facebook (2015) revela que existia em 2015 um total de 3.2 bilhões de usuários conectados, aproximadamente 5 bilhões de *gigabytes* a cada dois dias (PARISIER, 2011b). Com essa quantidade enorme de dados disponível, fica impossível a navegação na rede sem um filtro que traga ao usuário as informações que ele deseja.

Por isso empresas como o Google, Facebook e outras tem mecanismos que visam filtrar as informações levadas até o usuário. Através de *cookies* que armazenam as páginas visitadas pelo usuário, sites são capazes de trazer conteúdos personalizados a cada indivíduo.

Esta personalização se dá tanto em mecanismos de pesquisa (Google, Yahoo, Microsoft Bing, etc), como em redes sociais. Estas por sua vez possuem um mecanismo diferente de filtro. Suas páginas trazem o conceito de *feed* de notícias, que contém as informações mais relevantes ao usuário. Assim, as informações que possuem uma posição privilegiada são dados aprovados repetidamente pelo próprio usuário, que "curte" repetidamente os *posts*. Assim, a rede assume que o usuário possui mais interesses em *posts* desta temática, e traz mais conteúdo relacionado para ele (LUCKERSON, 2015; PARISIER, 2011a).

Se aplicarmos este conceito à discussão política na esfera pública, podemos entender que o usuário na rede social receberá predominantemente informações que foram previamente aprovadas por ele. Imagina-se que um usuário, com posições morais e políticas definidas aprovará apenas informações que corroborem com a sua visão prévia. É o que define Lord et al. (1979) em uma das primeiras pesquisas relacionadas ao chamado "Viés de Confirmação". O estudo realizado na Universidade de Stanford concluiu que pessoas

possuem um viés muito forte em questões sociais relevantes, baseada em informações e experiências de vida prévias. Assim, novas informações contrárias ao ponto de vista pré-estabelecido tendem a serem instintivamente refutadas, sem qualquer análise crítica sobre as informações recebidas.

Logo, com o filtro das redes sociais agindo com base nas informações recebidas de um usuário com tendências políticas enviesadas podem causar um isolamento de informação ao usuário. A isso, [Parisier \(2011a\)](#) chama de "Filtro Bolha", que une os conceitos de Viés de Confirmação e personalização da internet para o usuário, demonstrando que a navegação na rede de computadores pode ocorrer em uma bolha isolada de informações. Parisier ainda ressalta que a polarização política tende a se acentuar, apoiando-se na ideia de que o viés de confirmação apenas acentua o posicionamento ao extremo do indivíduo.

[Mercier e Sperber \(2017\)](#) cita que em algumas pesquisas, o indivíduo quando apresentado à ideia de que está emitindo opiniões sob o efeito do viés de confirmação, pode eventualmente contrariar e refutar essa ideia, demonstrando-se mais aberto a opiniões contrárias a outros temas. Anos antes, [Parisier \(2011a\)](#) já dizia que alguma ação tecnológica deveria ser tomada por parte dos provedores de pesquisa e redes sociais para diminuir os efeitos do filtro bolha, ou ao menos mesclar bolhas de informação para amenizar seu extremismo. Pensando nisso, o Facebook anunciou em 2017 que faria alterações em sua plataforma para ajudar o usuário a ter acesso à contra-pontos ([LYONS, 2017](#)), mas ainda há muito o que fazer.

2 Objetivo

2.1 *Objetivo Geral*

Construir uma ferramenta que auxilie o usuário a entender os efeitos do Filtro Bolha e do Viés de Confirmação no seu dia-a-dia, aplicado ao seu perfil na rede social Facebook, um possível local de busca de informações. Será possível também a percepção do usuário sobre seu posicionamento político, juntamente com qual tipo de informação ele tem acesso por suas conexões na rede social. Como consequência, será possível ter uma base de dados com informações geográficas e demográficas de posicionamento político na esfera pública.

2.2 *Objetivos Específicos*

- Demonstração ao usuário sobre os efeitos do Viés de Confirmação na vivência dentro das Redes Sociais;
- Possibilitar a percepção do usuário sobre os efeitos do chamado “Filtro Bolha”, entendendo suas aplicações;
- Possibilitar a criação de uma base de dados que permita no futuro inferir algum tipo de informação baseado em dados geográficos e demográficos.

3 Revisão Bibliográfica

Nesta seção será inserida uma descrição breve de cada item utilizado na Metodologia, e do material de estudo utilizado para a implementação da aplicação.

3.1 *REST*

REST é um acrônimo em inglês para as palavras ” *Representational State Transfer*”. Trata-se de uma arquitetura muito utilizada em aplicações de servidor para um fácil e intuitivo acesso aos dados. Como forma de extensão da aplicação, foi utilizada uma arquitetura REST que será explicada na seção 4 (TROCAR ESSA REF)

3.2 *Node JS*

O servidor escolhido para a aplicação foi o Node JS, um projeto *open source* que permite que scripts feitos em JavaScript rodem em aplicações servidor *desktop*. Toda sua arquitetura é baseada em execução de tarefas assíncronas, juntamente com conceitos de troca de *threads* em pontos de interrupção do Sistema Operacional, o que faz com que sua execução seja mais eficaz, sobretudo em aplicações *web*.

3.3 *Sequelize*

O Sequelize é um *framework* de ORM (*Object-Relational Mapping*) do Node JS. Utiliza uma arquitetura baseada no conceito de *Active Record*. Como a aplicação requer uma série de consultas com muitas junções de tabelas diferentes, as consultas do Sequelize são simples de implementar, agilizando o processo de desenvolvimento. Há também um controle de transação com o Banco de Dados implícito no *framework*, o que dá uma maior robustez à aplicação.

3.4 *Git/Github*

O sistema de versionamento escolhido para o projeto foi o git. Projeto iniciado em 2005, o git é um sistema de controle de versão open-source. A hospedagem desse repositório fica por conta do Github, site que é amplamente utilizado pela comunidade, sobretudo para projetos open-source.

3.5 *Heroku*

A hospedagem da aplicação ficou por conta do Heroku, um servidor que permite com que aplicações de pequeno porte possam ser hospedadas de maneira gratuita. O site oferece estruturas de *deploy* automáticos, já conectados com repositórios git ou svn.

3.6 *Postgres*

O SGBD escolhido foi o Postgres, já que é o único SGBD gratuito disponível no Heroku. O Postgres é um projeto open-source, amplamente utilizado no mercado.

4 Metodologia

O projeto visa construir uma interface que permita ao usuário entender sua posição na bolha de informação em comparação com a polarização política de esquerda e direita. Foram inseridas 493 páginas de uma base de dados fornecida pelo Professor Dr. Márcio Moretto, que participa do projeto "Monitor do Debate Político no meio digital" (). Essa base foi um resultado da pesquisa realizada pelo professor, que apontou as principais páginas do Facebook que tinham um alto nível de engajamento público. Esse engajamento era medido por número de compartilhamento da página e de seus posts por usuários, número de "curtir" na página e nos seus posts, número de comentários, etc. Através destas análises, também foi possível relacionar páginas às outras, considerando quais compartilhavam conteúdos entre si, quais haviam se "curtido", etc. Com as principais páginas definidas, houve um trabalho de qualificação dessas páginas, de forma que foram classificadas com *tags* que definem o seu propósito na rede.

Através destas *tags* foi possível inferir o posicionamento político de cada uma das páginas. A tabela 4 demonstra como foi feita a relação entre as tags existentes e o posicionamento político de cada uma.

Tabela 1 – Relação entre as *tags* existentes e o seu posicionamento político na esfera pública

Posicionamento	Tags
Esquerda	Esquerda, anti-antiPT
Direita	Direita, anti-PT
Imprensa	Grande Imprensa, Jornais Digitais, Jornais Impressos, Televisão
Neutro	Outras tags/sem tags

5 Resultados

6 Discussão

- sentença B mais texto mais texto mais texto mais texto mais texto mais texto mais
texto mais texto mais texto mais texto mais texto mais texto mais texto mais texto
mais texto mais texto mais texto mais texto mais texto mais texto mais texto mais
texto mais texto mais texto mais texto;
- sentença C;
- sentença D mais texto mais texto mais texto mais texto mais texto mais texto mais
texto mais texto mais texto mais texto mais texto mais texto mais texto.

A seguir é apresentado um exemplo de lista de numeração de apenas um nível (se você finalizar cada item da lista com ponto e vírgula, elas devem ser iniciadas com letra minúsculas; se você finalizar cada item da lista com ponto, elas devem ser iniciadas com letra maiúsculas):

- [illegible]

A seguir é apresentado um exemplo de lista de marcadores vários níveis (se você finalizar cada item da lista com ponto e vírgula, elas devem ser iniciadas com letra minúsculas; se você finalizar cada item da lista com ponto, elas devem ser iniciadas com letra maiúsculas):

- sentença A:
 - sentença A.1;
 - sentença A.2:
 - * sentença A.2.1;
 - * sentença A.2.2;
 - * sentença A.2.3.

- sentença A.3.
- sentença B:
 - sentença B.1:
 - * sentença B.1.1;
 - * sentença B.1.2;
 - * sentença B.1.3.
 - sentença B.2;
 - sentença B.3.

A seguir é apresentado um exemplo de lista de numeração de vários níveis (se você finalizar cada item da lista com ponto e vírgula, elas devem ser iniciadas com letra minúsculas; se você finalizar cada item da lista com ponto, elas devem ser iniciadas com letra maiúsculas):

1. Sentença A:
 - a) Sentença A.1.
 - b) Sentença A.2:
 - i. Sentença A.2.1.
 - ii. Sentença A.2.2.
 - iii. Sentença A.2.3.
 - c) Sentença A.3.
2. Sentença B:
 - a) Sentença B.1:
 - i. Sentença B.1.1.
 - ii. Sentença B.1.2.
 - iii. Sentença B.1.3.
 - b) Sentença B.2.
 - c) Sentença B.3.

A figura 1 é um exemplo de como apresentar ilustrações de acordo com essa norma. Qualquer outra ilustração deve ser apresentada de forma similar, mudando apenas o prefixo do título e a numeração. Veja mais detalhes no anexo A deste documento.

texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo,
texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo.

Texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de
exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto
de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo,
texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo,
texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo, texto de exemplo.

Referências¹

- AMENTA, N. et al. A simple algorithm for homeomorphic surface reconstruction. *International Journal of Computational Geometry and Applications*, World Scientific Publishing Co., v. 12, n. 1-2, p. 125–141, 2002. Citado na página 30.
- AMENTA, N. et al. A simple algorithm for homeomorphic surface reconstruction. *International Journal of Computational Geometry and Applications*, World Scientific Publishing Co., v. 12, n. 1-2, p. 125–141, 2002. Citado na página 30.
- AMENTA, N. et al. A simple algorithm for homeomorphic surface reconstruction. *International Journal of Computational Geometry and Applications*, World Scientific Publishing Co., v. 12, n. 1-2, p. 125–141, 2002. Citado na página 30.
- FACEBOOK. *State of Connectivity 2015: A Report on Global Internet Access*. 2015. Disponível em: <https://newsroom.fb.com/news/2016/02/state-of-connectivity-2015-a-report-on-global-internet-access/>. Citado na página 13.
- FERABOLLI, S. Entre a revolução e o consenso: os rumos da primavera Árabe. *Revista Ciências e Letras*, Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Letras e Linguística, v. 51, p. 101–109, 2012. Citado na página 13.
- HABERMAS, J. The public sphere: An encyclopedia article. *New German Critique*, New German Critique, v. 3, p. 49–55, 1974. Citado na página 12.
- LIU, B. *Social Media Use and Political Participation in China: The Mediating Role of Political Efficacy*. Dissertação (Mestrado) — University of South Florida, 2017. Citado na página 13.
- LORD, C. G. et al. Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. *Personality and Social Psychology*, American Psychological Association, v. 37, p. 2098–2109, 1979. Citado na página 13.
- LOSEKANN, C. A esfera publica habermasiana, seus principais críticos e a possibilidade do uso deste conceito no contexto brasileiro. *Pensamento Pluram*, Universidade Federal de Pelotas, v. 4, p. 37–57, 2009. Citado na página 12.
- LUCKERSON, V. *Here's How Facebook's News Feed Actually Works*. 2015. Disponível em: <http://time.com/collection-post/3950525/facebook-news-feed-algorithm/>. Citado na página 13.
- LYONS, T. *Replacing Disputed Flags With Related Articles*. 2017. Disponível em: <https://newsroom.fb.com/news/2017/12/news-feed-fyi-updates-in-our-fight-against-misinformation/>. Citado na página 14.
- MERCIER, H.; SPERBER, D. *The Enigma of Reason*. 1. ed. [S.l.]: Harvard University Press, 2017. Citado na página 14.
- NEWMAN, N. et al. *Digital News Report 2018*. 2018. Disponível em: <http://media.digitalnewsreport.org/wp-content/uploads/2018/06/digital-news-report-2018.pdf?x89475>. Citado na página 12.

¹ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023.

PARISIER, E. *The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think*. 2. ed. [S.l.]: Penguin Books, 2011. Citado 2 vezes nas páginas 13 e 14.

PARISIER, E. Introduction. In: _____. *The Filter Bubble: How the New Personalized Web Is Changing What We Read and How We Think*. MoveOn Organization: Penguin Books, 2011. cap. Introduction, p. 11. Citado na página 13.

VIEIRA, V. P. P. O papel da comunicação digital na primavera Árabe: Apropriação e mobilização social. *Congresso da Compólitica*, Universidade Federal do Paraná, v. 5, 2013. Citado na página 13.

Anexo A – Resumo das normas

Considerando a dificuldade para formatar um texto acadêmico sem conhecimento básico do conteúdo da norma NBR 14724 “Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação”, este anexo apresenta um resumo de alguns conceitos dessa norma, conforme publicada em julho de 2011. Sugere-se a leitura completa da norma para garantir que seu documento seja completamente aderente à mesma.

1 NBR 14724: estrutura e algumas descrições

A estrutura de uma tese, dissertação ou qualquer outro trabalho acadêmico, deve compreender elementos pré-textuais, elementos textuais e elementos pós-textuais, que aparecem no texto na seguinte ordem:

1.1 Elementos pré-textuais

- Capa (obrigatório)
- Folha de rosto (obrigatório)
- Errata (opcional)
- Folha de aprovação (opcional)
- Dedicatória (opcional)
- Agradecimentos (opcional)
- Epígrafe (opcional)
- Resumo em língua vernácula (obrigatório)
- Resumo em língua estrangeira (obrigatório)
- Listas de ilustrações: lista de figuras, lista de algoritmos, lista de quadros, etc. (opcional)
- Lista de tabelas (opcional)
- Lista de abreviaturas e siglas (opcional)
- Lista de símbolos (opcional)
- Sumário (obrigatório)

1.2 Elementos textuais

- Introdução
- Desenvolvimento
- Conclusão

1.3 Elementos pós-textuais

- Referências (obrigatório)
- Apêndice (opcional)
- Anexo (opcional)
- Glossário (opcional)

2 Definições relacionadas a elementos pré-textuais

A seguir, são apresentadas algumas definições contidas na norma relacionadas a elementos pré-textuais.

2.1 Capa

Elemento obrigatório, para proteção externa e sobre o qual se imprimem informações que ajudam na identificação e uso do trabalho, na seguinte ordem:

1. Nome completo do autor: responsável intelectual do trabalho.
2. Título principal do trabalho: deve ser claro e preciso, identificando o seu conteúdo e possibilitando a indexação e recuperação da informação.
3. Subtítulo (se houver): deve ser evidenciada sua subordinação ao título principal, precedido de dois pontos (:).
4. Número do volume (obrigatório apenas se houver mais de um volume, de forma que deve constar em cada capa a especificação do respectivo volume).
5. Local (cidade) da instituição de apresentação.
6. Ano do depósito (entrega).

2.2 Folha de rosto (anverso)

Os elementos do anverso da folha de rosto devem figurar na seguinte ordem:

1. Nome completo do autor: responsável intelectual do trabalho.
2. Título principal do trabalho: deve ser claro e preciso, identificando o seu conteúdo e possibilitando a indexação e recuperação da informação.
3. Subtítulo (se houver): deve ser evidenciada sua subordinação ao título principal, precedido de dois pontos (:).
4. Número do volume (obrigatório apenas se houver mais de um volume, de forma que deve constar em cada capa a especificação do respectivo volume).
5. Natureza (tese, dissertação e outros) e objetivo (aprovação em disciplina, grau pretendido e outros); nome da instituição a que é submetido; área de concentração.
6. Nome do orientador e, se houver, do co-orientador.
7. Local (cidade) da instituição de apresentação.
8. Ano de depósito (entrega).

2.3 Dedicatória e agradecimentos

Elementos opcionais. Os agradecimentos devem ser dirigidos apenas àqueles que contribuíram de maneira relevante à elaboração do trabalho.

2.4 Resumo na língua vernácula

Elemento obrigatório, que consiste na apresentação concisa dos pontos relevantes de um texto; constitui-se em uma sequência de frases concisas e objetivas, e não de uma simples enumeração de tópicos, não ultrapassando 500 palavras, seguido, logo abaixo, das palavras representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras-chave e/ou descritores.

2.5 Resumo em língua estrangeira

Elemento obrigatório, que consiste em uma versão do resumo em idioma de divulgação internacional (em inglês Abstract, em castelhano Resumen, em francês Résumé,

por exemplo). Deve ser seguido das palavras representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras-chave e/ou descritores, na respectiva língua estrangeira.

2.6 Lista de figuras e lista de tabelas

Elementos opcionais, elaborados de acordo com a ordem apresentada no texto, com cada item acompanhado do respectivo número da página.

2.7 Lista de abreviaturas e siglas

Elemento opcional. Consiste na relação alfabética das abreviaturas e siglas usadas no texto, seguidas das palavras ou expressões correspondentes grafadas por extenso.

2.8 Lista de símbolos

Elemento opcional, elaborado de acordo com a ordem apresentada no texto, com o devido significado.

2.9 Sumário

Elemento obrigatório, que consiste na enumeração das principais divisões (seções e outras partes do trabalho) dos elementos textuais e pós-textuais, na mesma ordem e grafia em que a matéria nele sucede, acompanhado do respectivo número da página.

3 Definições relacionadas a elementos textuais

O autor deve criar quantas seções primárias (também chamadas informalmente de capítulos) desejar para tratar dos seguintes elementos textuais que são obrigatórios: introdução, desenvolvimento e conclusão. Normalmente, existe apenas uma seção primária para a introdução, uma ou mais seções primárias para o desenvolvimento, e apenas uma seção primária para a conclusão.

4 Definições relacionadas a elementos pós-textuais

A seguir, são apresentadas algumas definições contidas na norma relacionadas a elementos pós-textuais.

4.1 Apêndice

Elemento opcional, que consiste em um texto ou documento elaborado pelo próprio autor, a fim de complementar sua argumentação, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho. Um apêndice deve ser identificado por uma letra maiúscula, seguida por um hífen (entre caracteres de espaço), seguido pelo respectivo título. Os apêndices devem ser identificados por letras consecutivas, a partir da letra “A” (independentemente dos anexos).

4.2 Anexo

Elemento opcional, que consiste em um texto ou documento não elaborado pelo autor, a fim de fundamentar, comprovar ou ilustrar a argumentação do autor. Um anexo deve ser identificado por uma letra maiúscula, seguida por um hífen (entre caracteres de espaço), seguido pelo respectivo título. Os anexos devem ser identificados por letras consecutivas, a partir da letra “A” (independentemente dos apêndices).

4.3 Glossário

Elemento opcional, que consiste em uma lista em ordem alfabética de palavras ou de expressões técnicas de uso restrito ou de sentido obscuro, usadas no texto, acompanhadas das respectivas definições.

5 Formas de apresentação

A seguir, são apresentadas algumas definições contidas na norma relacionadas a formas de apresentação em geral.

5.1 Formato

O texto deve estar impresso em papel branco, formato A4 (21,0 cm 29,7 cm), apenas no anverso da folha (ou seja, na “frente” da folha), excetuando-se a folha de rosto que deve estar impressa tanto no anverso quanto no verso (com a ficha catalográfica).

5.2 Projeto gráfico

O projeto gráfico é de responsabilidade do autor.

5.3 Fonte

Usar sempre cor preta.

Usar sempre tamanho de fonte 12, com as seguintes exceções: tamanho de fonte 10 para citações longas (com mais de três linhas), notas de rodapé, legendas de ilustração e de tabela, fontes de ilustração e de tabela, números de página; e tamanho de fonte maiores para títulos de seção (conforme apresentado na seção 6.1 a seguir).

5.4 Margens

Todas as folhas devem apresentar margens esquerda e superior de 3 cm; e margens direita e inferior de 2 cm, considerando impressão apenas no anverso (ou seja, apenas na “frente”).

Se a impressão precisar, por algum motivo especial, ser realizada em anverso e verso (ou seja, em frente e verso), neste caso, há que se configurar as margens de forma diferente, conforme detalhes da norma ABNT, além de outros detalhes de configuração; por isso solicita-se não realizar impressão em frente e verso.

5.5 Espaçamento entre linhas

Usar sempre espaçamento entre linhas de 1,5 linhas, com as seguintes exceções: espaçamento entre linhas “simples” para citações longas (com mais de três linhas), notas de

rodapé, referências, resumos (em vernáculo e em língua estrangeira), legendas de ilustração e de tabela, fontes de ilustração e de tabela, ficha catalográfica, natureza do trabalho, grau pretendido, nome da instituição a que é submetido, e área de concentração; e espaçamento entre linhas “duplo” para equações e fórmulas e para separação das referências entre si.

Os títulos das seções devem começar na margem superior da folha separados do texto que os sucede por um espaço em branco de 1,5 e, da mesma forma, os títulos das subseções devem ser separados do texto que os precede, ou que os sucede, por um espaço em branco de 1,5.

5.6 Numeração das seções

O indicativo numérico de uma seção precede seu título, alinhado à esquerda, separado por um espaço de caractere. Nos títulos sem indicativo numérico, como lista de ilustrações, sumário, resumo, referências e outros, devem ser centralizados.

Para evidenciar a sistematização do conteúdo do trabalho, deve-se adotar a numeração progressiva para as seções do texto. Os títulos das seções primárias (chamadas informalmente de capítulos), por serem as principais divisões do texto, devem iniciar em folha distinta. Títulos das seções e subseções devem ser destacados gradativamente, usando-se os recursos de negrito, itálico ou grifo e redondo, caixa alta ou versal.

5.7 Paginação

Todas as folhas do trabalho, a partir da folha de rosto (desconsiderando a capa, mas considerando a ficha catalográfica), devem ser contadas sequencialmente, mas não numeradas. A numeração é colocada, a partir da primeira folha da dos elementos textuais (ou seja, a partir da “Introdução”), em algarismos arábicos, no canto superior direito da folha, a 2 cm da borda superior, ficando o último algarismo a 2 cm da borda direita da folha.

Havendo apêndices e/ou anexos, suas folhas devem ser numeradas de maneira contínua e sua paginação deve dar seguimento à do texto principal, em algarismos arábicos.

No caso de o trabalho ser constituído de mais de um volume, deve-se manter uma única sequência de numeração das folhas, do primeiro ao último volume.

5.8 Equações e fórmulas

Equações e fórmulas devem aparecer destacadas no texto, para facilitar sua leitura.

Se as equações e fórmulas forem apresentadas na sequência normal do texto (ou seja, dentro do próprio parágrafo normal de texto), é permitido usar um espaçamento entre linhas duplo para comportar seus elementos (ou seja, expoentes, índices e outros).

Se as equações e fórmulas forem apresentadas fora do parágrafo, então elas devem ser centralizadas e, se necessário, devem ser numeradas. Quando fragmentadas em mais de uma linha, por falta de espaço, devem ser interrompidas antes do sinal de igualdade ou depois dos sinais de adição, subtração, multiplicação e divisão.

5.9 Ilustrações

Cada tipo de ilustração (tais como figura, gráfico, algoritmo, fotografia, quadro, esquema, desenhos, esquemas, fluxogramas, mapa, organograma, planta, retrato, entre outros) tem numeração independente e consecutiva.

Inserir a ilustração o mais próximo possível do parágrafo em que ela é citada pela primeira vez no texto; nunca inserir uma ilustração antes de ela ser citada pela primeira vez no texto. Toda ilustração inserida no trabalho deve ser citada pelo menos uma vez no texto.

Qualquer que seja o tipo da ilustração, ela deve obrigatoriamente ter uma identificação (ou seja, um título), que deve aparecer sempre na parte superior da ilustração, precedida pela palavra que identifica seu tipo, por exemplo “Figura”, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto em algarismo arábico, e de um hífen entre caracteres de espaço (“ – ”), em fonte com tamanho 12, sem negrito, sem itálico, com apenas a primeira letra da sentença maiúscula, sem ponto final, e em espaçamento simples. Exemplo: “Figura 1 – Título da ilustração”.

Para toda ilustração, deve ser apresentada também obrigatoriamente sua fonte (mesmo quando a fonte é o próprio autor do trabalho). A fonte deve ser apresentada na parte inferior da ilustração e ser informada no seguinte formato: palavra “Fonte”, seguida pelo caractere dois pontos “:”, seguido por um caractere de espaço, seguido pela citação de onde a ilustração foi obtida (conforme regras de citação da norma ABNT) ou seguido

pelo nome completo do autor do trabalho, por uma vírgula e pelo ano de elaboração do trabalho (caso a ilustração seja de elaboração do próprio autor), em fonte com tamanho 10, sem negrito, sem itálico, sem ponto final, e em espaçamento simples. Exemplo 1 (quando se trata de fonte externa): “Fonte: citação conforme norma ABNT”; Exemplo 2 (quando se trata do próprio autor do trabalho): “Fonte: Nome Completo, Ano”.

Para referenciar uma ilustração (por exemplo, do tipo “figura”) no texto, há duas formas: (i) se a referência à figura fizer parte do texto, mesmo que dentro de parênteses, use a palavra “figura” com todas as letras em minúsculo, por exemplo – “A figura 5 apresenta um exemplo de (...)” ou “(...) esses dados já foram apresentados na seção anterior (ver figura 5)”; (ii) se a referência à figura estiver completamente isolada do texto, dentro de parênteses, use a palavra “Figura” com a inicial em maiúsculo, por exemplo “(...) para um entendimento mais claro, essas informações estão apresentadas graficamente (Figura 5)”.

5.10 Tabelas

As tabelas têm numeração independente e consecutiva das ilustrações.

Inserir a tabela o mais próximo possível do parágrafo em que ela é citada pela primeira vez no texto; nunca inserir uma tabela antes de ela ser citada pela primeira vez no texto. Toda tabela inserida no trabalho deve ser citada pelo menos uma vez no texto.

Toda tabela deve obrigatoriamente ter uma identificação (ou seja, um título), que deve aparecer na parte superior, precedida pela palavra “Tabela”, seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto em algarismo arábico, e de um hífen entre caracteres de espaço (“ – ”), em fonte com tamanho 12, sem negrito, sem itálico, com apenas a primeira letra da sentença maiúscula, sem ponto final, e em espaçamento simples. Exemplo: “Tabela 1 – Título da tabela”.

Para toda tabela, deve ser apresentada também obrigatoriamente sua fonte (mesmo quando a fonte é o próprio autor do trabalho). A fonte deve ser apresentada na parte inferior da tabela e ser informada no seguinte formato: palavra “Fonte”, seguida pelo caractere dois pontos “:”, seguido por um caractere de espaço, seguido pela citação de onde a fonte foi obtida (conforme regras de citação da norma ABNT) ou seguido pelo nome completo do autor do trabalho, por uma vírgula e pelo ano de elaboração do trabalho (caso a fonte seja de elaboração do próprio autor), em fonte com tamanho 10, sem negrito, sem itálico,

sem ponto final, e em espaçamento simples. Exemplo 1 (quando se trata de fonte externa): “Fonte: citação conforme norma ABNT”; Exemplo 2 (quando se trata do próprio autor do trabalho): “Fonte: Nome Completo, Ano”.

Usar traços horizontais apenas para delimitar o cabeçalho da tabela e o início e o fim da tabela. Não usar traços horizontais para separar cada linha de conteúdo da tabela e também não usar traços verticais para separar cada coluna de conteúdo da tabela.

Se a tabela não couber em uma folha, ela deve ser continuada nas folhas seguintes. Nesse caso, a tabela não deve ser delimitada por traço horizontal na parte inferior nas primeiras folhas (mas sim apenas na última folha em que ela realmente é finalizada), e a legenda e o cabeçalho da tabela devem ser repetidos nas folhas seguintes. Além disso, as folhas devem ter as seguintes indicações: “continua” (no fim das primeiras folhas); “continuação” (no início das folhas intermediárias, se houver) e “conclusão” (no início da última folha).

Para referenciar uma tabela no texto, há duas formas: *(i)* se a referência à tabela fizer parte do texto, mesmo que dentro de parênteses, use a palavra “tabela” com todas as letras em minúsculo, por exemplo – “A tabela 5 apresenta um exemplo de (...)” ou “(...) esses dados já foram apresentados na seção anterior (ver tabela 5)”; *(ii)* se a referência à tabela estiver completamente isolada do texto, dentro de parênteses, use a palavra “Tabela” com a inicial em maiúsculo, por exemplo “(...) para um entendimento mais claro, essas informações estão apresentadas graficamente (Tabela 5)”.

Não confundir “tabela” com “quadro”. Uma tabela deve ter dados numéricos como informação central. Outros tipos de organização de informações devem ser apresentados em quadros, que é um dos tipos de ilustração. A formatação de um quadro é muito parecida a de uma tabela, porém todos os traços horizontais e verticais devem ser apresentados.

6 Outras normas

6.1 Seções

As seções primárias são as principais divisões do texto, denominadas informalmente de “capítulos”. As seções primárias podem ser divididas em seções secundárias; as secundárias em terciárias, e assim por diante, até a quinta ordem, em formatação distinta. Não é possível dividir o texto mais do que a quinta ordem.

A formatação adotada para este *template* em particular é a seguinte:

- Seções primárias: tamanho 16, com negrito.
- Seções secundárias: tamanho 15, com negrito.
- Seções terciárias: tamanho 14, com negrito.
- Seções quartenárias: tamanho 13, sem negrito.
- Seções quinárias: tamanho 12, sem negrito.

São empregados algarismos arábicos na numeração. O “indicativo” de uma seção precede o título ou a primeira palavra do texto, se não houver título, separado por um espaço. O indicativo da seção secundária é constituído pelo indicativo da seção primária que a precede seguido do número que lhe foi atribuído na sequência do assunto e separado por ponto. Repete-se o mesmo processo em relação às demais seções. Na leitura, não se lê os pontos (por exemplo: “2.1.1” lê-se “dois um um”).

Os indicativos devem ser citados no texto de acordo com os seguintes exemplos: (...) na seção 4 (...); (...) no capítulo 2 (...); (...) ver 9.2 (...); (...) em 1.1.2.2 parág. 3º [ou] (...) no 3º parágrafo de 1.1.2.2; (...) (Seção 2.1) (...).

6.2 Referências bibliográficas e citações às referências bibliográficas

A norma é bastante complexa e extensa em relação às regras de referências bibliográficas (cerca de 19 páginas) e citações às referências bibliográficas, não sendo possível fazer um resumo aqui. Assim, é necessário fazer uma consulta às normas detalhadas.

As referências devem ser apresentadas em ordem alfabética, com as citações no texto obedecendo ao sistema autor-data. Todos os documentos relacionados nas Referências devem ser citados no texto, assim como todas as citações do texto devem constar nas Referências.

