



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**CAMPUS QUIXADÁ**  
**BACHARELADO EM ENGENHARIA DE SOFTWARE**

**NOME SOBRENOME**

**TÍTULO DO TRABALHO: SUBTÍTULO**

**QUIXADÁ – CEARÁ**  
**2016**

NOME SOBRENOME

TÍTULO DO TRABALHO: SUBTÍTULO

Monografia apresentada no curso de Engenharia de Software da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Engenharia de Software. Área de concentração: Computação.

Orientador: Nome do seu Orientador

Co-Orientador: Nome Co-orientador

QUIXADÁ – CEARÁ

2016

Use [www.fichacatalografica.ufc.br/](http://www.fichacatalografica.ufc.br/) para atualizar os dados a seguir, depois envie para verificação final pela biblioteca.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- L696r      Lima, Bruno Rhafael Fonteles de.  
              Representação do conhecimento para implementação de um repositório de monografias utilizando um gerenciador de referências bibliográficas. / Bruno Rhafael Fonteles de Lima. – 2016.  
              50 f. : il., p&b.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Quixadá, Curso de Redes de Computadores, Quixadá, 2016.  
              Orientação: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Tânia Saraiva de Melo Pinheiro.
1. Gestão do conhecimento. 2. Ontologia. 3. Controle bibliográfico. I. Título.

CDD 004.6

---

NOME SOBRENOME

TÍTULO DO TRABALHO: SUBTÍTULO

Monografia apresentada no curso de Engenharia de Software da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Engenharia de Software. Área de concentração: Computação.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

---

Nome do seu Orientador (Orientador)  
Campus Quixadá  
Universidade Federal do Ceará – UFC

---

Nome Co-orientador (Co-Orientador)  
Campus Quixadá  
Universidade Federal do Ceará - UFC

---

Membro da Banca Dois  
Campus Quixadá  
Universidade Federal do Ceará - UFC

---

Membro da Banca Três  
Campus Quixadá  
Universidade Federal do Ceará - UFC

A Deus.

Aos meus pais, Xxxxx e Xxxxxx.

## **AGRADECIMENTOS**

À CAPES, pelo apoio financeiro com a manutenção da bolsa de auxílio.

Ao Prof. Dr. Xxxxx Xxxxx Xxxxx, pela excelente orientação.

Aos professores participantes da banca examinadora Xxxxx Xxxxx Xxxxx e Xxxxx Xxxxx Xxxxx pelo tempo, pelas valiosas colaborações e sugestões.

Aos professores entrevistados, pelo tempo concedido nas entrevistas.

Aos colegas da turma de mestrado, pelas reflexões, críticas e sugestões recebidas.

“Coloque aqui a epígrafe de sua escolha com  
indicação de autoria”

(Autor da Epígrafe)

## **RESUMO**

Apresentação concisa dos pontos relevantes do documento, fornecendo uma visão rápida e clara do conteúdo. Deve ser informativo, conter de 150 a 500 palavras, apresentando finalidades, metodologia, resultados e conclusões. Deve-se usar o verbo na voz ativa e na terceira pessoa do singular. Deve ser redigido em parágrafo único, mesma fonte do trabalho, e espaçamento entrelinhas 1,5.

**Palavras-chave:** Palavra Chave 1. Palavra Chave 2. Palavra Chave 3. Palavra Chave 4.



## **ABSTRACT**

Tradução do resumo em língua vernácula para outro idioma de propagação internacional (em inglês ABSTRACT, em francês RESUMÉ, em espanhol RESUMEN).

**Keywords:** Keyword 1. Keyword 2. Keyword 3. Keyword 4

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Organização do conhecimento/Representação do conhecimento, Organização da informação/Representação da informação . . . . .	20
Figura 2 – Ciclo da informação . . . . .	21

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Um Exemplo de tabela alinhada que pode ser longa ou curta, conforme padrão IBGE. . . . .	22
---	----

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Exemplo de Quadro . . . . .	22
--	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
NBR	Norma Brasileira Regulamentar
PUCPR	Pontifícia Universidade Católica do Paraná
SIBI	Sistema Integrado de Bibliotecas
trad.	Tradutor

## LISTA DE SÍMBOLOS

\$	Dólar
%	Porcentagem

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO . . . . .	15
2	TRABALHOS RELACIONADOS . . . . .	16
2.1	Quando parece ser cabível o inverso . . . . .	17
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA . . . . .	18
3.1	Título de seção . . . . .	18
3.1.1	<i>Título da seção terciária</i> . . . . .	18
3.1.1.1	<i>Título da seção quaternária</i> . . . . .	18
4	MATERIAIS E MÉTODOS . . . . .	19
4.1	Título da seção secundária . . . . .	19
5	RESULTADOS . . . . .	22
6	DISCUSSÃO . . . . .	23
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS . . . . .	24
	REFERÊNCIAS . . . . .	25
	APÊNDICE A – LOREM IPSUM . . . . .	26
	APÊNDICE B – MODELO DE CAPA . . . . .	27
	ANEXO A – EXEMPLO DE ANEXO . . . . .	28
	ANEXO B – DINÂMICA DAS CLASSES SOCIAIS . . . . .	29

## 1 INTRODUÇÃO

A primeira versão da introdução da monografia pode ser uma cópia da introdução do projeto de pesquisa correspondente. Esta versão inicial será revisada à medida que o texto avança. A principal revisão é quando se termina todo o trabalho. A introdução é a primeira parte a ser escrita, uma vez que guia todo o trabalho, e também a última ser revisada. Enuncia-se o propósito geral do trabalho. A área é brevemente contextualizada, o que será aprofundado na seção trabalhos relacionados. Uma vez contextualizado percebe-se a relevância do estudo proposto bem como seu público alvo. Ao final da introdução, ou perto do final, o objetivo geral e os específicos são enunciados na sequência do texto, sem usar marcadores. Ao longo de todo o trabalho, convém usar a palavra “objetivo” exclusivamente para se referir os objetivos do seu trabalho. A capa e todo o texto devem ser digitados em fonte tamanho 12, e recomendamos Times New Roman. A alternativa é apenas Arial que, ao contrário do que sugere a norma, seu tamanho 11 é mais equivalente ao Times New Roman 12. Outros elementos poderão ter letra 10 pontos, como observado neste arquivo. Na dúvida, veja as normas. O texto deve ser justificado, exceto as referências no final do trabalho, que devem ser alinhadas à esquerda. Todos os autores citados devem ter a referência incluída na lista de referências posicionada no final no trabalho. Em trabalhos de graduação, encontram-se denominações das partes do trabalho como Capítulos ou como Seção, porque capítulo também é conhecido como seção primária. O autor pode optar pelo que preferir, desde que padronize a nomenclatura em todo o texto. Está previsto quebra de página entre as Seções primárias. Tipicamente, a introdução é concluída apresentando cada Seção/Capítulo que a segue.



## 2 TRABALHOS RELACIONADOS

No cotidiano, um bom ponto de partida para se resolver um problema é procurar soluções já existentes para utilizá-las. Costumeiramente, as soluções que já existentes não se aplicam diretamente ao nosso caso, precisando ser adaptadas. Assim, antes de se começar a resolver questões de pesquisa, é preciso conhecer o que existe de mais atual no seu tema.

Usando a abordagem de Wazlawick (2014) para explicar a necessidade de se conhecer a área de estudo, cabe lembrar que antes de se construir uma nova ponte é importante conhecer os tipos de pontes que já existem; é preciso conhecer qual a atualidade do assunto estudado. Do contrário, pode estar construindo uma catapulta achando que se trata da melhor forma de atravessar um rio!

Para conhecer a atualidade do tema de estudo proposto, o ideal seria fazer o vasto levantamento do que se tem estudado ou praticado sobre o tema. Entretanto, em cursos de graduação em geral não há tempo para tanto, a menos que o objeto do estudo seja justamente o levantamento do estado da arte. Na impossibilidade de realiza-lo, deve-se pelo menos fazer um levantamento por amostragem. Tal amostra consiste de um conjunto de trabalhos relacionados: uma boa seleção de textos encontrados em periódicos e eventos relevantes para a área estudada. O levantamento é facilitado quando se encontram materiais denominados surveys (levantamentos), podendo ser compilações de:

- **Estado-da-arte:** artigos que apresentem conceitos mais recentes, estabelecidos na literatura científica;
- **Estado-da-prática:** semelhante ao anterior, mas com foco no que está estabelecido atualmente como status quo da prática profissional.

Na escrita desta seção, deve-se evitar usar a palavra “trabalho” para se referir tanto à própria pesquisa quanto à de outro autor, sugere-se:

- em vez de “o trabalho de Bittar (2001) prevê que ...”,
- utilizar-se simplesmente “Bittar (2001) prevê que....”.

Apenas a partir do momento em que se conhece o estado da arte (ou prática), seja plenamente ou por uma amostra de trabalhos relacionados, é que o pesquisador está pronto para adequadamente identificar e possíveis pesquisas a serem realizadas. O anúncio de seus objetivos, portanto, ocorre após tecer considerações sobre o estado do conhecimento ou prática em sua área de estudo.

## **2.1 Quando parece ser cabível o inverso**

Em algumas situações, o pesquisador tende a apresentar primeiro seu objeto de estudo e apenas depois o estado da arte. Observa-se que tais situações ocorrem quando o problema de pesquisa é extraído do cotidiano do pesquisador. Por exemplo: “não estou conseguindo bom resultado com determinado processo de trabalho, e vou pesquisar como melhorá-lo”.

Nesta situação, há uma tendência a primeiro se definir objetivo e só depois fazer um levantamento do estado da arte/prática. Mas qual seria então o propósito do tal levantamento? Buscar soluções semelhantes que auxiliem na elaboração da solução buscada? Se assim o for, então tais trabalhos relacionados não estariam também contribuindo para um refinamento na definição dos objetivos da pesquisa?



## 4 MATERIAIS E MÉTODOS

Procedimentos Metodológicos relaciona-se aos passos percorridos para responder as questões de pesquisa. Deve ser detalhado o suficiente para que outro pesquisador possa reproduzir o caminho percorrido, buscando atender às características de replicabilidade e verificabilidade da ciência. Mesmo quando não é cabível se reproduzir o estudo com as mesmas pessoas, a possibilidade de replicação do método com um público diferente é característica fundamental para a evolução do conhecimento na área.

Descrevem-se detalhadamente as etapas para a realização da pesquisa, incluindo o campo da pesquisa e a amostra de dados considerada. Da mesma forma que uma receita culinária, ou a descrição de um algoritmo, o método científico tem uma linguagem própria a ser seguida e é preciso cumprir as tradições de cada área de pesquisa para que os resultados sejam considerados válidos.

Cada etapa da realização do trabalho deverá responder informar aspectos como: 1) objetivo da etapa, materiais utilizados, métodos de trabalho, e campo de estudo. O campo é o local onde serão coletados os dados, devendo-se informar onde, quem, e quando ocorrerá. Quando aplicável, faça referências a apêndices do seu trabalho contendo os instrumentos de coleta de dados a serem utilizados.

Cada comunidade científica possui diferentes métodos para investigar a realidade. As técnicas de pesquisa mudam conforme a natureza do estudo e de sua área, sejam elas relacionadas à coleta ou ao registro de dados.

Seguem alguns exemplos:

- Experimentos, o que inclui desenvolvimento de protótipos ou produtos;
- Análise de documentos;
- Entrevistas, em duas diversas variações;
- Observações, em suas diversas variações.

Estas são apenas orientações gerais. É fundamental consultar o orientador quando às práticas comuns para a área temática do trabalho

### 4.1 Título da seção secundária

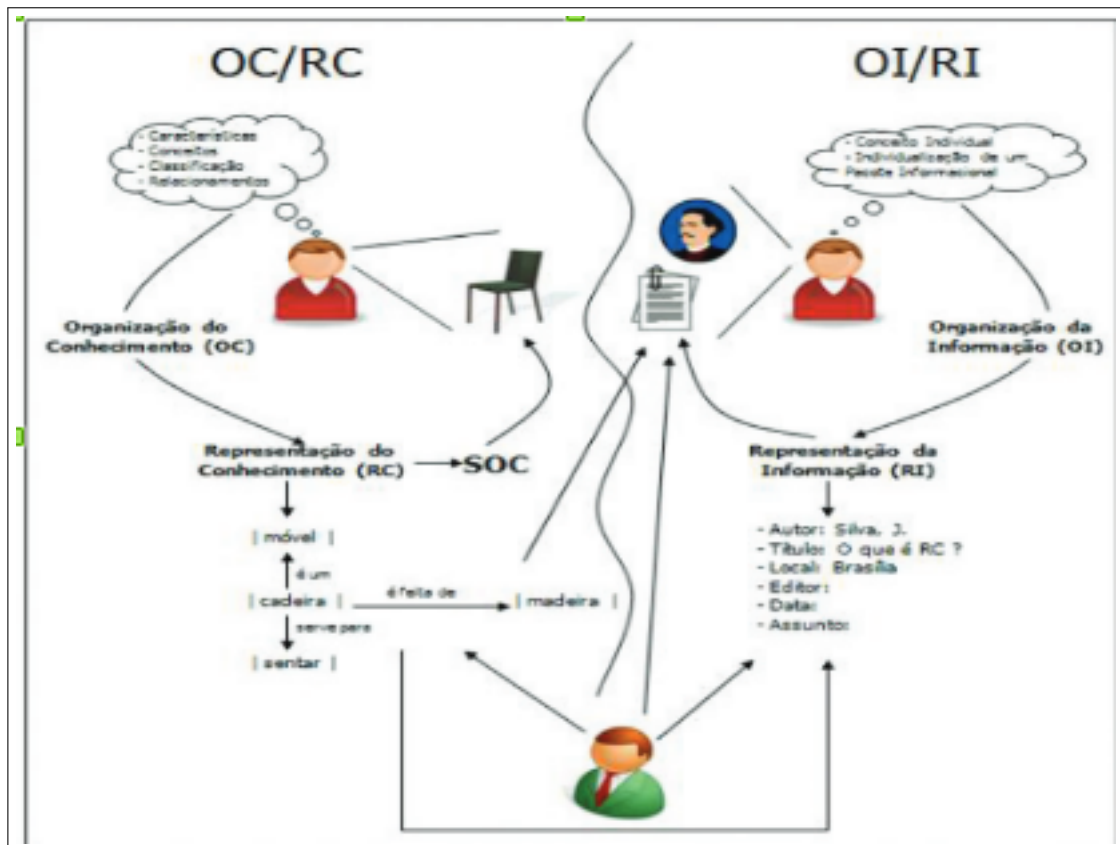
Em caso de trabalhos com coleta de dados em campo, típico de áreas como IHC e gestão, por exemplo, esta seção contém a metodologia da pesquisa. Em caso de trabalhos mais

voltados para desenvolvimento, ou mais ligados à matemática, esta seção será mais breve, se houver, contendo a descrição geral dos passos realizados.

As ilustrações (fotografias, gráficos, mapas, plantas, quadros) e tabelas devem ser citados e inseridos o mais próximo possível do trecho a que se referem. O título de ilustrações deve estar alinhado à sua esquerda; se a ilustração for pequena, pode-se adicionar uma moldura para o resultado ficar esteticamente melhor.

Figuras devem ser legíveis, ao contrário da forma como está exibida a Figura 2.

Figura 1 – Organização do conhecimento/Representação do conhecimento, Organização da informação/Representação da informação



Fonte: Smit e Lara (2010)

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc.

Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Figura 2 – Ciclo da informação



Fonte: Tristão et al. (2004)

## 5 RESULTADOS

Na Seção de resultados faz-se um relato detalhado do que foi realizado, em especial quando se tratar de desenvolvimento. Descrição sintetizada dos dados coletados, visando responder à questão que motivou a investigação.

A qualificação da amostra é informação de procedimentos, e não da seção Dados/resultados. Por exemplo, o percentual de homens/mulheres e identificação de público por faixa etária deve estar informado nesta seção de procedimentos porque qualifica a amostra – não são dado-resultados de pesquisa.

Tabelas não devem ter bordas laterais, como exemplificado na Tabela 1.

Tabela 1 – Um Exemplo de tabela alinhada que pode ser longa ou curta, conforme padrão IBGE.

Nome	Nascimento	Documento	Nascimento	Documento	Nascimento
Maria da Silva	11/11/1111	111.111.111-11	111.111.111-11	111.111.111-11	111.111.111-11
Maria da Silva	11/11/1111	111.111.111-11	111.111.111-11	111.111.111-11	111.111.111-11
Maria da Silva	11/11/1111	111.111.111-11	111.111.111-11	111.111.111-11	111.111.111-11

Fonte: Produzido pelos autores

Nota: Esta é uma nota, que diz que os dados são baseados na regressão linear.

Anotações: Uma anotação adicional, seguida de várias outras.

Quando não há operações sobre os dados de uma tabela, utiliza-se a denominação Quadro ou simplesmente Figura. A formatação de bordas é livre para Quadros, assim como nos elementos denominados Figura (ver Quadro ).

Quadro 1 – Exemplo de Quadro

Quisque	faucibus	pharetra
E1	F1	Complete coverage by a single transcript
E2	F1	Complete coverage by more than
E3	F1	Partial coverage
E4	F1	Partial coverage
E5	F1	Partial coverage
E6	F1	Partial coverage
E7	F1	Partial coverage

Fonte: Elaborado pelo autor

## 6 DISCUSSÃO

A discussão consiste em destacar os principais resultados, bem como compará-los entre si. Nesta Seção deve-se dar sentido ao que foi encontrado, relacionando com os objetivos do estudo, e considerando o ponto de vista escolhido para análise.

O ponto de vista da análise deve estar em conformidade com o conteúdo da Seção de Fundamentação Teórica. Repetindo: a discussão deve estar embasada nos conceitos da fundamentação teórica, ou não terá sentido ter apresentado a fundamentação teórica no mesmo texto. Mais uma vez: é preciso verificar se os critérios de análise considerados estão explicitados na seção de revisão bibliográfica/fundamentação teórica.

Em algumas monografias, poderá ser conveniente unir a Resultados e Discussão em uma única Seção. A melhor escolha será aquela que permitir a melhor apresentação do trabalho realizado e suas contribuições. Mesmo nas situações em que a separação é mais conveniente, sugere-se que comecem a ser escritas separadamente para evitar que o conteúdo excessivo de um item não iniba o detalhamento da escrita do outro item.



## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Parte final do texto na qual se apresentam as conclusões apoiadas no desenvolvimento do assunto. É a recapitulação sintética dos resultados obtidos. Pode apresentar recomendações e sugestões para pesquisas futuras.

Os objetivos gerais guiam todo o trabalho de redação das considerações finais. Sendo assim, pode-se começar relendo os objetivos e analisando se eles foram, ou não, comprovadamente atingidos ao longo do trabalho.

Aqui apresentam-se os pontos positivos e negativos da jornada, sempre visando responder aos objetivos traçados na introdução da monografia.

Isaac Newton certa vez afirmou: “se vim mais longe foi por estar no ombro de gigantes”. Deve-se reconhecer, para este trabalho, a contribuição dos que o antecederam. Mostra-se de que forma autores pesquisados e trabalhos anteriores contribuíram para o desenvolvimento do seu trabalho.

É raro se encontrar citações nas considerações finais. Uma possibilidade é quando se deseja comparar os resultados obtidos com os resultados de outras pesquisas. Por exemplo, em trabalhos de otimização de alguma coisa, e se chegou a resultados diferentes de que outro pesquisador, este outro pesquisador pode ser citado e ter seus resultados comparados com o que foi alcançado.

Responda à questão: qual a contribuição do seu trabalho? Para tanto, volte à introdução, veja a contribuição prometida para a pesquisa, e comente a contribuição agora com base nos resultados do trabalho.

Opine! Aproveite! Essa é uma rara chance em que você tem liberdade para expressar sua opinião sem precisar buscar fundamentação na bibliografia ou nos dados coletados. Relacione os aspectos que ficaram de fora do escopo do seu trabalho, apresentando-os como sugestões de trabalhos futuros. Desta forma, outros pesquisadores poderão dar continuidade ao que você construiu

## REFERÊNCIAS

SMIT, J. W.; LARA, M. L. G. d. Temas de pesquisa em ciência da informação no brasil. Escola de Comunicações e Artes/USP, 2010.

TRISTÃO, A. M. D.; FACHIN, G. R. B.; ALARCON, O. E. et al. Sistema de classificação facetada e tesouros: instrumentos para organização do conhecimento. **Ciência da Informação, Brasília**, SciELO Brasil, v. 33, n. 2, p. 161–171, 2004.

WAZLAWICK, R. **Metodologia de Pesquisa para Ciência da Computação, 2ª Edição**. [S.l.]: Elsevier Brasil, 2014. v. 2.

## APÊNDICE A – LOREM IPSUM

O que temos em nosso corpo: apêndice ou anexo? Apêndice contém o que foi desenvolvido pelo autor. Anexo contém o que foi criado por outros autores.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

## **APÊNDICE B – MODELO DE CAPA**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

## **ANEXO A – EXEMPLO DE ANEXO**

Aliquam lectus. Vivamus leo. Quisque ornare tellus ullamcorper nulla. Mauris porttitor pharetra tortor. Sed fringilla justo sed mauris. Mauris tellus. Sed non leo. Nullam elementum, magna in cursus sodales, augue est scelerisque sapien, venenatis congue nulla arcu et pede. Ut suscipit enim vel sapien. Donec congue. Maecenas urna mi, suscipit in, placerat ut, vestibulum ut, massa. Fusce ultrices nulla et nisl.

## **ANEXO B – DINÂMICA DAS CLASSES SOCIAIS**

Etiam ac leo a risus tristique nonummy. Donec dignissim tincidunt nulla. Vestibulum rhoncus molestie odio. Sed lobortis, justo et pretium lobortis, mauris turpis condimentum augue, nec ultricies nibh arcu pretium enim. Nunc purus neque, placerat id, imperdiet sed, pellentesque nec, nisl. Vestibulum imperdiet neque non sem accumsan laoreet. In hac habitasse platea dictumst. Etiam condimentum facilisis libero. Suspendisse in elit quis nisl aliquam dapibus. Pellentesque auctor sapien. Sed egestas sapien nec lectus. Pellentesque vel dui vel neque bibendum viverra. Aliquam porttitor nisl nec pede. Proin mattis libero vel turpis. Donec rutrum mauris et libero. Proin euismod porta felis. Nam lobortis, metus quis elementum commodo, nunc lectus elementum mauris, eget vulputate ligula tellus eu neque. Vivamus eu dolor.