



**ORIENTAÇÕES BÁSICAS PARA A ELABORAÇÃO DE ARTIGO
CIENTÍFICO, RELATÓRIO TÉCNICO, PLANO DE NEGÓCIOS –
ESTRUTURA LINGUÍSTICA E FORMATAÇÃO**

Elaborado pela Professora Ellen Regina Medeiros de Sousa Silva

Graduada em Letras: Português – Inglês

Especialização *Latu Sensu* em Língua e Literatura

Coordenadora Pedagógica da Etec de Cubatão

SUMÁRIO

1. ARTIGO CIENTÍFICO, RELATÓRIO TÉCNICO E PLANO DE NEGÓCIOS?	2
1.1 Artigo Científico.....	2
1.2 Relatório Técnico	3
1.3 Plano de Negócios.....	3
2. ORIENTAÇÃO GERAL SOBRE FORMATAÇÃO	

1. ARTIGO CIENTÍFICO, RELATÓRIO TÉCNICO OU PLANO DE NEGÓCIOS?

Em se tratando do produto escrito que se deve apresentar, provavelmente a grande dúvida do orientando de TCC seja qual trabalho escrito é o mais adequado à pesquisa que se está realizando. Nesse sentido, o presente documento tem a finalidade de auxiliar o discente e seu grupo nessa decisão.

1.1. ARTIGO CIENTÍFICO

Segundo a ABNT (NBR 6022, 2003, p.2), o artigo científico pode ser definido como a “publicação com autoria declarada, que apresenta e discute ideias, métodos, técnicas, processos e resultados nas diversas áreas do conhecimento”. Mediante essa definição, fica claro que se você deseja **divulgar conhecimento já compartilhados ou novos, apresentar e discutir ideias, métodos, técnicas, processos e resultados**, provenientes de uma dada pesquisa, o produto escrito ideal para você e seu grupo é o **ARTIGO CIENTÍFICO**. Importante frisar que dentro dessas possibilidades, pode-se contestar ou apresentar outras soluções para uma situação controversa.

Em se tratando de estrutura linguística, a concisão é a grande característica que demarca o artigo científico, garantindo a clareza e objetividade, estruturadas sinteticamente em parágrafos e frases. O número de páginas do Artigo Científico em nossa escola deve estar entre 10 a 20.

Com relação à questão discursiva do artigo, os autores precisam estar livres para se posicionar frente ao objeto de análise, levando em consideração alguns aspectos voltados para a análise dos argumentos apresentados, checagem do valor científico atribuído ao texto em questão, verificação da possibilidade de se tornar público (estar disponível a outras pessoas), confirmação da possibilidade de abertura a possíveis reavaliações em função de novas descobertas e, conseqüentemente, apresentação de melhores resultados a fim de confirmar ou não se as hipóteses formuladas na pesquisa são válidas ou não.

Quanto ao conteúdo abordado no artigo, ele pode apresentar distintos aspectos como foi tratado no primeiro parágrafo, mas também pode cumprir outras tarefas, como:

- ✓ versar sobre um estudo pessoal, uma descoberta, ou dar um enfoque contrário ao já conhecido;
- ✓ oferecer soluções a questões controvertidas;
- ✓ levar ao conhecimento do público intelectual ou especializado no assunto novas ideias, para sondagem de opiniões ou atualização de informes;
- ✓ abordar aspectos secundários, levantados em alguma pesquisa, mas que não seriam utilizados na mesma.

Quanto às possibilidades de tipos de estudos que se pode realizar a fim de fomentar a escrita do seu artigo científico, estão:

- ✓ Revisão Bibliográfica;
- ✓ Estudo de Caso;

- ✓ Estudo Comparado;
- ✓ Revisão Bibliométrica
- ✓ Pesquisa de campo
- ✓ Entre outros

1.2. RELATÓRIO TÉCNICO CIENTÍFICO – CONCEITUAÇÃO E QUANDO FAZER

Um relatório técnico científico é um produto escrito que é fruto de **fatos** verificados, **experiências** relatadas e **processo de produtos** descritos, **investigações**. Fatos, experiências e produtos esses que são produzidos mediante pesquisa científica, apoiada em métodos e análises. Se seu TCC caminha para o lado experimental e de produção, o produto escrito que você e seu grupo devem escolher é o **RELATÓRIO TÉCNICO CIENTÍFICO**.

Por se tratar de relato detalhado, normalmente é acompanhado de documentos demonstrativos como tabelas, gráficos, figuras e outros.

Uma característica importante do Relatório Técnico é que por se tratar da descrição de processos, o relato deve ser claramente detalhado, explicitado de maneira clara e objetiva, de modo que qualquer pessoa que o leia, consiga entender o que foi feito e como foi executado.

1.3. PLANO DE NEGÓCIOS – CONCEITUAÇÃO E QUANDO FAZER

Um plano de negócios é o projeto de como uma empresa funcionará, desde investimentos do financeiro até o marketing. É um documento que contém os objetivos do negócio e seus propósitos e que ajudará na tomada de decisões e investimentos relacionados ao futuro da empresa.

Ele indicará o que a empresa é e qual seu futuro, quais áreas gerarão melhor resultado de investimento e quais devem ser priorizadas. Questionará quando, como, porquê e com quem fazer o negócio. Então se ao fazer seu TCC, você vai caminhar para a projeção de um negócio, o produto de escrita ideal para você e seu grupo é o **PLANO DE NEGÓCIOS**.

2. ORIENTAÇÃO GERAL SOBRE FORMATAÇÃO

2.1 Digitação

Os trabalhos devem ser digitados em papel branco ou reciclado, formato A4 (210 mm x 297 mm), em uma só face de folha e impresso na cor preta, com exceção de ilustrações. Para digitação deverá ser utilizada fonte Arial ou Times New Roman, tamanho 12 para o texto, espaçamento de 1,5 de espaço entrelinhas e tamanho 10 para citações longas (mais de 3 linhas), notas de rodapé, paginação e legendas das ilustrações e tabelas, com espaçamento simples. Títulos de tabelas e ilustrações são apresentados acima e fonte abaixo delas.

2.2 Margem

Quanto à margem, a folha deve apresentar margem de 3 cm à esquerda e na parte superior, 2 cm à direita e na parte inferior.

As margens são formadas pela distribuição do próprio texto, que deve sempre estar configurado para o modo JUSTIFICADO.

2.3 Citações

Citações são trechos transcritos retirados de publicações consultadas durante o período da pesquisa, ou seja, é a menção, no corpo do texto, de uma informação extraída de outras fontes. Elas podem ser diretas curtas e longas, indiretas (paráfrases) e citação de citação (apud), que é a citação de um autor que foi encontrada na obra que se pesquisava.

2.3.1 Citação direta

É aquela em que se transcreve fielmente o texto tal como ele é apresentado na obra original. Se os autores do TCC desejarem destacar alguma palavra ou frase da citação, por meio de negrito, deve usar a seguinte expressão entre parênteses (**grifo nosso**), porém se o destaque fizer parte do texto citado, a expressão será (**grifo do autor**).

As citações diretas devem ser transcritas **entre aspas**, quando ocuparem **até três linhas** (citação curta) impressas. Devem constar o sobrenome do autor, a data da publicação e a página, da seguinte forma exemplo que se segue para quando o nome do autor (em letras maiúsculas) vier após a citação: “A ciência, enquanto conteúdo de conhecimentos só se processa como resultado da articulação do lógico com o real, da teoria com a realidade” (SEVERINO, 2002, p.30).

Ou para quando o nome do autor vier antecedendo a citação (somente primeira letra maiúscula), conforme vemos em: Para Koch (2004, p. 143-144), a intertextualidade ocorre quando, “[...] em um texto, está inserido outro texto (intertexto) anteriormente produzido [...]”, fazendo parte da memória social coletiva ou da memória discursiva (citações).

As citações de mais de um autor serão feitas com a indicação do sobrenome dos autores, mas da mesma forma indicada acima.

Quando a citação **ultrapassar três linhas** (citação longa) deve ser separada com um recuo de parágrafo de 4 cm, com espaçamento simples e fonte nº 10. O nome do autor pode aparecer antes ou depois da citação, conforme explicado acima e se segue abaixo:

A compreensão de textos depende de vários tipos de conhecimentos. Os conjuntos de conhecimentos, socioculturalmente determinados e vivencialmente adquiridos, sobre como agir em situações particulares e realizar atividades específicas vêm a constituir o que chamamos de ‘frames’, ‘modelos episódicos’ ou ‘modelos de situação’. Os modelos são inicialmente particulares, resultados das experiências do dia-a-dia e marcados espaço-temporalmente. Vão se generalizando com a interação social e cultural e tornam-se comuns aos membros de uma cultural ou de um grupo social.
(KOCH; ALVES, 2006, p. 56)

Ou:

Koch e Alves (2006, p. 56) entendem que:

A compreensão de textos depende de vários tipos de conhecimentos. Os conjuntos de conhecimentos, socioculturalmente determinados e vivencialmente adquiridos, sobre como agir em situações particulares e realizar atividades específicas vêm a constituir o que chamamos de ‘frames’, ‘modelos episódicos’ ou ‘modelos de situação’. Os modelos são inicialmente particulares, resultados das experiências do dia-a-dia e marcados espaço-temporalmente. Vão se generalizando com a interação social e cultural e tornam-se comuns aos membros de uma cultural ou de um grupo social.

2.3.2 Citação Indireta

Na citação indireta, as ideias não são do pesquisador, mas do autor consultado como fonte de pesquisa relevante ao trabalho. Deve-se mencionar o nome do autor e o ano de publicação do trabalho. O número da página não é obrigatório. Veja exemplos de citação obrigatória, um com a referência do nome do autor anteposto e posposto.

Anteposto:

A leitura, segundo Koch e Alves (2006), pode ser considerada como uma atividade de produção de sentidos, na qual o leitor, na condição de construtor de sentidos, utiliza-se das estratégias de seleção, de antecipação e hipóteses (autor, meio de veiculação, gênero, título, configuração), inferência e verificação.

Posposto:

A leitura pode ser considerada como uma atividade de produção de sentidos, na qual o leitor, na condição de construtor de sentidos, utiliza-se das estratégias de seleção, de antecipação e hipóteses (autor, meio de veiculação, gênero, título, configuração), inferência e verificação. (KOCH; ALVES, 2006).

2.3.3 Citação de citação (apud)

Uma vez que o apud é citação de uma citação, vejamos como isso ocorre. Veja o seguinte trecho, que encontrado na obra de Nardi (1993, p. 94) que cita uma outra obra: No modelo serial de Gough (1972, p. 59), “o ato de ler envolve um processamento serial que começa com uma fixação ocular sobre o texto, prosseguindo da esquerda para a direita de forma linear”. Caso fosse necessário utilizar essa citação, poderíamos seguir qualquer dos modelos abaixo:

Exemplo de apud segundo a ABNT

A primeira maneira de se citar o trecho acima é incluindo os autores referenciados e o apud no começo da citação:

De acordo com Gough (1972, p. 59, apud NARDI, 1993, p. 94), “o ato de ler envolve um processamento serial que começa com uma fixação ocular sobre o texto, prosseguindo da esquerda para a direita de forma linear”

Exemplo de citação de citação segundo a ABNT

A segunda opção para fazer a citação do trecho seria incluir o apud no final da frase:

Segundo Gough (1972, p. 59), “o ato de ler envolve um processamento serial que começa com uma fixação ocular sobre o texto, prosseguindo da esquerda para a direita de forma linear” (apud NARDI, 1993, p. 94).

Exemplo de apud ou citação de citação

Essa terceira alternativa dispensa a utilização do termo apud, mas continua indicando que se trata de uma citação de citação:

De acordo com Gough (1972, p. 59), conforme citado por Nardi (1993, p. 94) “o ato de ler envolve um processamento serial que começa com uma fixação ocular sobre o texto, prosseguindo da esquerda para a direita de forma linear”

3 Referências

As referências são todas as fontes de pesquisa consultadas para a elaboração do trabalho acadêmico. A relação das referências aparece no final do trabalho em ordem alfabética, levando-se em conta o sobrenome do autor. Não se separa mais fontes impressas e digitais.

Para exemplos de registro de referências bibliográficas, pesquise no site <http://www.leffa.pro.br/textos/abnt/abnt.htm>.

4 Anexos

Anexo I – Modelo para Artigo Científico

Anexo II – Modelo para Relatório Técnico

Anexo III – Modelo para Plano de Negócios

ANEXO I

CENTRO PAULA SOUZA ETEC DE CUBATÃO ENSINO TÉCNICO EM

TÍTULO (EM LETRA MAIÚSCULA, FONTE TIMES NEW ROMAN, TAMANHO 14, EM NEGRITO, CENTRALIZADO)

(Texto centralizado e separado do título por um espaço;
Fonte Times New Roman, tamanho da letra: 12; espaçamento entre linhas simples)

Nome do 1º autor*¹
Nome do 2º autor**

RESUMO

O resumo é um texto com quantidade predeterminada de palavras, de 100 a 250 (NBR 6028/2003), no qual se expõe a relevância do tema, as justificativas, o objetivo geral do artigo, os procedimentos metodológicos utilizados na obtenção dos dados/informações para a solução do problema e os resultados alcançados de maneira geral, abrangente. O resumo deve ser conciso, com frases afirmativas. Recomenda-se o uso de um único. Inicia-se o texto explicando o tema principal do documento e a seguir, apresenta-se a categoria do tratamento (estudo de caso, análise da situação, estudo comparado, revisão bibliográfica, relato de resultados, discussão de ideias, métodos, técnicas, processos, etc). Usa-se verbos na voz ativa e na terceira pessoa. Não se usa símbolos, fórmulas, equações, diagramas, citações.

(Fonte: Times New Roman, letra 12, espaçamento entre linhas simples e alinhamento justificado)

PALAVRAS-CHAVE: Artigo Científico. Pesquisa Acadêmica. Normas.

(São palavras características do tema/área que servem para localização do artigo – geralmente 3 até 5 palavras. Figuram logo abaixo do RESUMO, antecedidas da expressão PALAVRAS-CHAVE. São iniciadas com letra maiúsculas, separadas por ponto e finalizadas por ponto.

ABSTRACT

Resumo em língua estrangeira, aparece logo após as PALAVRAS-CHAVE e precede as KEYWORDS. Seguem as mesmas recomendações do texto em língua portuguesa.

KEYWORDS: Scientific Article. Academic Research. Rules.

1 INTRODUÇÃO

¹ *Aluno do Curso Técnico em XXXXXX, na Etec de Cubatão, XXXXXXX@etec.sp.gov.br

**Aluno do Curso Técnico em XXXXXX, na Etec de Cubatão, XXXXXXX@etec.sp.gov.br

A introdução situa o leitor no contexto do tema pesquisado e oferece uma visão global do estudo realizado. Traz a delimitação estabelecida na abordagem do assunto, o problema de pesquisa (pergunta – o quê?), os objetivos (geral e específico – para que serve o estudo) e as justificativas que levaram o autor a tal investigação e as respostas que buscará. Pode-se também destacar o procedimento metodológico (como) quando não houver seção específica para isso.

Não se deve exagerar em citações na introdução nem apresentar ilustrações. A numeração só faz, segundo a NBR 6024, no desenvolvimento, sem se numerar a parte onde estão a introdução e as considerações finais. Porém se o Artigo for usado para publicação, deve-se verificar o Edital com as regras de publicação do periódico.

2 DESENVOLVIMENTO

No desenvolvimento, o autor faz uma exposição e uma discussão das teorias que foram utilizadas para entender e esclarecer o problema, apresentando-as e relacionando-as como a pergunta de pesquisa. Deve apresentar demonstrações dos argumentos teóricos e/ou de resultados com base dos dados coletados.

Portanto deve ter problemática anunciada e justificada, referencial teórico consistente e método explicitado, com análise e discussão dos resultados. O objetivo é descrever, comentar e discutir conceitos e/ou definições a respeito das contribuições teóricas sobre o tema abordado na pesquisa.

O corpo do artigo pode ser dividido em seções. As seções e subseções são de responsabilidade dos autores e devem estar coerentes com o tema e com a proposta apresentada na introdução. Vale lembrar que, em geral, cada objetivo específico acaba sendo desenvolvido em uma seção específica no artigo.

Quando o artigo inclui a pesquisa descritiva, apresentam-se os resultados desenvolvidos na coleta dos dados por meio de entrevistas, observações, questionários, entre outras técnicas.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais são as deduções extraídas dos resultados obtidos ou apontadas ao longo do desenvolvimento. Cada objetivo específico e cada hipótese inicial

devem ser respondidos e/ou retomados aqui, determinando a coerência e consistência das informações apresentadas anteriormente. Para o caso das hipóteses e/ou dos objetivos específicos não terem se confirmado, faz-se necessário que se justifique o porquê.

Esse item é um fechamento do trabalho, portanto não se deve incluir dados novos, somente sintetizar os principais resultados e suas possíveis relações com demais dados e trazer comentários dos autores e as contribuições trazidas pela pesquisa. Também não é costume se fazer citações de fontes, pois isso já foi explorado das seções do desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

Conjunto de elementos que permitem a identificação dos materiais utilizados ao longo da pesquisa. Trata-se de uma listagem de livros, artigos e outros documentos ou publicações de autores pesquisados citados e referenciados no trabalho. A ordem das fontes é organizada alfabeticamente. Fontes digitais e impressas são apontadas juntas.

(para exemplos de como citar o material pesquisado utilize o site <http://www.leffa.pro.br/textos/abnt/abnt.htm>, ele traz exemplo de muitas fontes possíveis de uso.

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA
Escola Técnica de Cubatão
Curso de Ensino Técnico em XXXXXXXX
Curso de Ensino Técnico Integrado ao Médio de XXXXXXXX

NOME

TÍTULO: Subtítulo

Cubatão

Mês/2020

NOME DO ALUNO

TÍTULO: Subtítulo

Relatório Técnico apresentado como Trabalho de Conclusão de Curso na Escola Técnica de Cubatão, no Curso de Técnico XXXXXXXXXX, como exigência parcial para obtenção do título de Técnico em XXXXX.

Orientador: Professor (título e nome completo)

Cubatão

Dezembro, 2020

AGRADECIMENTOS

(Opcional)

Aos meus pais, que me educaram com muito carinho e dedicação e me acompanham em todos os momentos da minha vida.

Aos meus professores, que me auxiliaram na formação profissional.

Ao meu orientador, pela excelente contribuição para este trabalho.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – XXXXXXXXXXXX.....	10
Figura 2 – XXXXXXXXXXXX.....	15
Figura 3 – XXXXXXXXXXXXXXXX.....	20
Figura 4 – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.....	30

Se, no trabalho, forem utilizadas poucas ilustrações, não haverá necessidade de separá-las em listas específicas por tipo (fotografia, esquema, mapas, gráficos, etc). As tabelas sempre deverão ter uma lista específica em separado, independentemente do número de tabelas.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – XXXXXXXXXXXX07

Tabela 2 – XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.....18



2ª linha: palavra alinhada com a palavra de cima

Tabelas: esta lista deverá sempre ser elaborada separadamente das outras instituições.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ETEC – Escola Técnica

- Alinhamento pela maior palavra
- Em ordem alfabética
- Na redação do trabalho, a 1ª vez em que a sigla ou abreviação aparece, deve-se escrever por extenso e entre parênteses a forma resumida. A partir da 2ª vez, usa-se somente a forma resumida (sigla ou abreviatura)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 OBJETIVO GERAL	14
1.2 Objetivos Específicos	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
3 PLANEJAMENTO DO PROJETO.....	16
3.1 Procedimentos Metodológicos.....	17
4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO (PROTÓTIPO)	18
4.1 Etapas do desenvolvimento.....	18
4.2 Critérios de Inovação.....	19
4.3 Materiais e Métodos.....	20
4 DESENVOLVIMENTO SISTEMA/SOFTWARE/APLICATIVO.....	18
4.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS.....	19
4.2 PROCESSOS.....	20
4.3 Projeto de Banco de Dados.....	21
4.3.1 Modelo conceitual.....	22
4.3.2 Modelo lógico.....	23
4.3.3 Modelo físico.....	24
4.4 PROJETO TÉCNICO	25
4.4.1 IMPLEMENTAÇÃO.....	25
4.4.2 TESTES.....	25
5 RESULTADOS E ANÁLISES DOS RESULTADOS.....	26
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS, RECOMENDAÇÕES E LIMITAÇÕES.....	27
REFERÊNCIAS.....	28
APÊNDICE A.....	29
ANEXO A.....	30

1 Modelo sugerido pela ABNT. Existem outros padrões de sumário. Cada seção deve ter um destaque gráfico diferente.

1 INTRODUÇÃO

A introdução é a parte inicial do texto com informações objetivas para situar o tema do relatório: delimitação do assunto, justificativa do tema, problema da pesquisa, hipóteses e suposições e os objetivos da pesquisa. É importante contextualizar a ideia e salientar que a introdução só será concluída após o término da pesquisa. Revisões dos itens podem ser necessárias.

1.1 OBJETIVO GERAL

Descrever o objetivo geral da pesquisa. Se alcançado fornece resposta ao problema. Deve-se usar o verbo no infinitivo (pois é uma ação). Exemplos de verbos para o Objetivo Geral: compreender, rediscutir, esclarecer, contribuir, ampliar, refletir, confrontar, discutir, enfocar, possibilitar, reconstruir, compor.

1.1.1 Objetivos específicos

Descrever os objetivos específicos que serão registrados no relatório. São metas cujo fim é chegar a realização do objetivo geral. Apresenta caráter mais concreto e operacional. Exemplos de verbos para os objetivos específicos de:

- Conhecimento: apontar, citar, conhecer, classificar, definir, descrever, identificar, reconhecer, relatar.
- Compreensão: concluir, deduzir, demonstrar, determinar, diferenciar, discutir, interpretar, localizar, reafirmar.
- Aplicação: aplicar, desenvolver, empregar, estruturar, operar, organizar, praticar, selecionar, traçar.
- Análise: analisar, investigar, comparar, criticar, examinar, debater, distinguir.
- Síntese: planejar, enumerar, esquematizar, listar, organizar, coordenar.
- Avaliação: apreciar, avaliar, calcular, estimar, julgar, medir, validar.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Apresentação do referencial teórico que o aluno selecionou para sua pesquisa. No caso de relatório técnico, tendo por base a fundamentação teórica, apresentam-se algumas definições ou descrições necessárias para demonstrar que os alunos conhecem o tema. Na prática, é a demonstração clara e expressa dos argumentos que irá sustentar o projeto de pesquisa como também a referência de revisão bibliográfica (o que outros autores já disseram sobre o assunto).

3 PLANEJAMENTO DO PROJETO

Todo projeto é dividido em fases. Por menor que seja, um projeto possui uma fase de início, uma fase intermediária e uma fase de término. O número de fases depende da complexidade do projeto e de sua área de aplicação. O conjunto de todas as fases do projeto constitui seu ciclo de vida. No projeto quantifica-se o tempo que se gastará com ele e o custo com orçamento, se for o caso. Nesta etapa o planejamento das atividades e cronograma é detalhado, os produtos a serem gerados são especificados, os índices de controles são definidos. São estabelecidos os marcos principais do projeto, conforme objetivo geral e objetivos específicos.

3.1 Procedimentos Metodológicos

Nesta parte, tratar-se-á do tipo de pesquisa que será realizada, de maneira empírica. Neste item informa-se qual o tipo de pesquisa será realizado, quais procedimentos serão adotados. Para obter tais dados, pode-se pensar as seguintes questões:

- Qual será o método de investigação? Qual o foco empírico? Como será estruturado o trabalho?
- Quais fontes e acesso a dados estarão disponíveis? Qual instrumento usarei para acessar dados? Pesquisa de Campo? Experimentos? Entrevistas? Observação? Pesquisa Documental? Questionários? Como o instrumento será distribuído e aplicado? Se as fontes forem pessoas, como elas serão contatadas e abordadas?
- Se houver amostras, como será feito o delineamento delas? Aleatoriamente? Por cotas? De forma estratificada? Qual o público-alvo?
- Haverá trabalho de campo? Se sim, como esse será sistematizado? Falas serão anotadas, gravadas, filmadas? Como os dados

coletados serão organizados? Algum tipo de software será utilizado?

- Como os dados coletados serão analisados? Que técnica será utilizada para tal análise?

Descrever claramente como a pesquisa empírica será realizada auxilia a obter um melhor "controle" sobre o trabalho e demonstra conhecimento sobre o processo de pesquisa, além de reconhecer a responsabilidade do pesquisador para com os dados e sua manipulação.

4 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO (para casos de Prototipação e Experimentos)

Essa é a parte mais longa do relatório. Nela ficam registradas as pesquisas realizadas e os dados obtidos no percurso. Dependendo do foco do relatório, podem surgir nessa parte do texto, entrevistas, depoimentos, gráficos e tabelas (conforme o que foi pensando nos procedimentos metodológicos).

É a descrição clara e objetiva do trabalho de pesquisa, que possibilite a compreensão fácil e rápida das atividades desenvolvidas ao longo e seus resultados. Juízos de valor, comentários e avaliações fazem parte desse processo e devem ser acompanhados por evidências.

4.1 Etapas do desenvolvimento

Detalhamento cronológico do projeto em questão e pode ser apresentada em tópicos, como por exemplo:

- Objetivos (como se deu o desenvolvimento, como foi trabalhado);
- Metodologia (desenvolvimento da efetivação prática);
- Fundamentação teórica (possíveis relações argumentativas de defesa ou contestação de pontos de vista);
- Entrevistas (resultados);
- Questionários (respostas e tabulação, por gráficos, tabelas, etc);
- Outros.

4.2. Critérios de Inovação

Neste espaço os pesquisadores devem informar a quais critérios se pretendeu atender ao pensar no trabalho de pesquisa. Eis alguns tipos possíveis de critérios que podem ser utilizados:

- Impacto social: relacionado com as mudanças causadas pela introdução do Produto do Projeto no ambiente social;

- Aplicabilidade: refere-se à facilidade com que se pode empregar o Produto e a possibilidade de replicabilidade em diferentes ambientes e grupos sociais;
- Inovação: entendida aqui como a intensidade do uso de conhecimento inédito;
- Probabilidade de viabilidade técnica relacionada à Infraestrutura, Sustentabilidade Social, Segurança Pública, Educação, Solidez Fiscal, Eficiência da Máquina Pública, Capital Humano, Sustentabilidade Ambiental, Potencial de Mercado e Inovação.

Os critérios escolhidos devem ser descritos detalhadamente e seu detalhamento devem revelar o que se fez e/ou como se fez para chegar positivamente ao atendimento do critério.

4.3 Materiais e Métodos

Planejamento detalhado sobre tudo o que foi realizado na sua pesquisa. Deve possuir tal nível de detalhamento que se o projeto for entregue para outra pessoa, ela deve conseguir executar a pesquisa exatamente da mesma forma que você executaria. Pode envolver descrição do sujeito ou do objeto de estudo (procedência, localização, critérios de inclusão ou exclusão, caracterização de espaço), delineamento da pesquisa (tratamentos e estratégias utilizados, composição dos tratamentos, tamanho da amostra, número de repetições), procedimentos específicos (procedimentos utilizados na pesquisa, manejo utilizado, controle das condições experimentais, técnicas de coleta de dados, variáveis e avaliações realizadas), análise de dados (testes como variância, comparação de médias, com indicação de valores de referência).

4 DESENVOLVIMENTO SISTEMA/SOFTWARE/APLICATIVO

Relato da atividade de criar programas de computação, executada por grupo de desenvolvedores, no caso os alunos pesquisadores que elaboram o TCC., para tanto faz-se necessário conduzir um projeto, desde a concepção, entendendo quais são as necessidades do cliente e que precisa ser relatado detalhadamente em nível de pesquisa.

4.1 LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

É o processo de compreensão e identificação das necessidades que o cliente espera ser solucionado pelo sistema que será desenvolvido, definindo o que o software vai fazer. Nesse processo são definidas as funcionalidades e o escopo do projeto.

Tipos de requisitos:

- **Funcionais:** tratam das funcionalidades que o sistema deve ter, como por exemplo, cadastro de clientes, impressão de cupom fiscal, consulta de dados;
- **Não funcionais:** tratam de recursos que não são funcionalidades, mas sim características do sistema, como restrições, segurança, confiabilidade, velocidade, validações, entre outros.

Técnicas para o Levantamento de Requisitos:

- Entrevista (coleta de informações);
- Questionário;
- Prototipação.

4.2 PROCESSOS

Relato do conjunto de atividades realizadas com a finalidade de obter um produto de software.

4.3 Projeto de Banco de Dados

Descrição forma das informações armazenadas em um banco de dados.

4.3.1 Modelo Conceitual

Descrição do banco de dados, porém de uma forma independente da implementação que será feita.

4.3.2 Modelo Lógico

Descrição do banco de dados, porém já se aproxima mais da implementação que será feita.

4.3.3 Modelo Físico

O último passo antes da geração dos scripts de implementação. É a descrição das definições de armazenamento que não tem influência alguma nas etapas anteriores, mas é crucial no tocante à performance geral do banco de dados.

4.4 PROJETO TÉCNICO

Relato detalhado das ações e execuções técnicas realizadas (etapas) pelos autores do projeto. Parta do geral para o particular. Informe quem e o que seu projeto pretende beneficiar (perfil social e geográfico).

4.4.1 IMPLEMENTAÇÃO

Execução física da implementação de um ou mais produtos de trabalho de teste que permitam a validação do produto.

4.4.2 TESTES

Detalhamento dos testes realizados para encontrar possíveis erros que um programa recém-desenvolvido possa apresentar, de modo a conseguir corrigi-lo antes que seja lançado e disponibilizado para uso público.

5 RESULTADOS E ANÁLISES DOS RESULTADOS

Momento de trazer a “soma” dos dados coletados e a comparação com o objetivo da pesquisa, explicando e analisando os resultados obtidos, a fim de corroborar ou refutar o preceito inicial.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Síntese dos passos percorridos no decorrer do trabalho, com as principais conclusões a que o estudo chegou. Por fim, são discutidas as limitações do estudo e as sugestões para estudos futuros, se assim for o caso. Cada objetivo específico é finalizado nessa etapa. Não acrescentar aspectos novos nas conclusões nem quadros e tabelas. Tudo deve ter sido apresentado nos capítulos do trabalho

REFERÊNCIAS

ALVES, Maria Bernardete; ARRUDA, Susana Margareth. **Como fazer referências (bibliográficas, eletrônicas e demais formas de documentos)**. Universidade Federal de Santa Catarina - Biblioteca Universitária, 2002. Disponível em: <http://www.bu.ufsc.br/REFBIBCAPA.html>. Acesso em: 20 fev. 2016.

_____. NBR 10719: **Informação e documentação – Relatório técnico e/ou científico** - Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. rev. São Paulo: Atlas, 1991.

APÊNDICE A – Título

No apêndice, o aluno apresenta documentos (relatórios, questionários etc.) de sua própria autoria. Título centralizado, ordenado pelas letras do alfabeto.

ANEXO A – Título

No anexo, o aluno apresenta documentos (relatórios, questionários etc.) de autoria de terceiros que auxiliem na compreensão da pesquisa ou a complementem quanto aos dados discutidos. Título centralizado, ordenado pelas letras do alfabeto.

ANEXO III

