

Metodologia do Projeto Técnico

Maria Lélia da Silva Torquato Costa

Iris Sousa Costa

Curso Técnico em Manutenção e
Suporte em Informática



Metodologia do Projeto Técnico

Maria Lélia da Silva Torquato Costa

Iris Sousa Costa

Presidência da República Federativa do Brasil

Ministério da Educação

Secretaria de Educação a Distância

© Centro de Educação Tecnológica do Amazonas – CETAM

Este Caderno foi elaborado em parceria entre o Centro de Educação Tecnológica do Amazonas e a Universidade Federal de Santa Catarina para o Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil – e-Tec Brasil.

Equipe de Elaboração

Centro de Educação Tecnológica do Amazonas
– CETAM

Coordenação Institucional

Adriana Lisboa Rosa/CETAM
Laura Vicuña Velasquez/CETAM

Coordenação do Curso

Helder Câmara Viana/CETAM

Professores-autores

Maria Lélia da Silva Torquato Costa
Iris Sousa Costa

Comissão de Acompanhamento e Validação

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC

Coordenação Institucional

Araci Hack Catapan/UFSC

Coordenação de Projeto

Sílvia Modesto Nassar/UFSC

Coordenação de Design Instrucional

Beatriz Helena Dal Molin/UNIOESTE

Coordenação de Design Gráfico

Carlos Antonio Ramirez Righi

Design Instrucional

Renato Cislighi/UFSC

Web Design

Beatriz Wilges/UFSC
Gustavo Pereira Mateus/UFSC

Diagramação

André Rodrigues da Silva/UFSC
Andréia Takeuchi/UFSC
Bruno César Borges Soares de Ávila/UFSC
Guilherme Ataíde Costa/UFSC

Revisão

Júlio César Ramos/UFSC

Projeto Gráfico

e-Tec/MEC

Catálogo na fonte elaborada pela DECTI da Biblioteca Central da
Universidade Federal de Santa Catarina

C837m Costa, Maria Lélia da Silva Torquato
Metodologia do projeto técnico / Maria Lélia da Silva
Torquato Costa, Iris Sousa Costa. - Manaus : CETAM, 2010.
62 p. : il., tabs.

Inclui referências
Manual da Escola Técnica Aberta do Brasil – e-Tec
Brasil

ISBN: 978-85-63576-25-5

1. Ciência – Metodologia. 2. Projetos – Metodologia.
3. Positivismo. 4. Filosofia marxista. 5. Fenomenologia.
I. Costa,
Iris Sousa. II. Título.

CDU: 001.8

Apresentação e-Tec Brasil

Prezado estudante,

Bem-vindo ao e-Tec Brasil!

Você faz parte de uma rede nacional pública de ensino, a Escola Técnica Aberta do Brasil, instituída pelo Decreto nº 6.301, de 12 de dezembro 2007, com o objetivo de democratizar o acesso ao ensino técnico público, na modalidade a distância. O programa é resultado de uma parceria entre o Ministério da Educação, por meio das Secretarias de Educação a Distância (SEED) e de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), as universidades e escolas técnicas estaduais e federais.

A educação a distância no nosso país, de dimensões continentais e grande diversidade regional e cultural, longe de distanciar, aproxima as pessoas ao garantir acesso à educação de qualidade, e promover o fortalecimento da formação de jovens moradores de regiões distantes, geograficamente ou economicamente, dos grandes centros.

O e-Tec Brasil leva os cursos técnicos a locais distantes das instituições de ensino e para a periferia das grandes cidades, incentivando os jovens a concluir o ensino médio. Os cursos são ofertados pelas instituições públicas de ensino e o atendimento ao estudante é realizado em escolas-polo integrantes das redes públicas municipais e estaduais.

O Ministério da Educação, as instituições públicas de ensino técnico, seus servidores técnicos e professores acreditam que uma educação profissional qualificada – integradora do ensino médio e educação técnica, – é capaz de promover o cidadão com capacidades para produzir, mas também com autonomia diante das diferentes dimensões da realidade: cultural, social, familiar, esportiva, política e ética.

Nós acreditamos em você!

Desejamos sucesso na sua formação profissional!

Ministério da Educação
Janeiro de 2010

Nosso contato
etecbrasil@mec.gov.br

Indicação de ícones

Os ícones são elementos gráficos utilizados para ampliar as formas de linguagem e facilitar a organização e a leitura hipertextual.



Atenção: indica pontos de maior relevância no texto.



Saiba mais: oferece novas informações que enriquecem o assunto ou “curiosidades” e notícias recentes relacionadas ao tema estudado.



Glossário: indica a definição de um termo, palavra ou expressão utilizada no texto.



Mídias integradas: sempre que se desejar que os estudantes desenvolvam atividades empregando diferentes mídias: vídeos, filmes, jornais, ambiente AVEA e outras.



Atividades de aprendizagem: apresenta atividades em diferentes níveis de aprendizagem para que o estudante possa realizá-las e conferir o seu domínio do tema estudado.

Sumário

AULA 1 – O método e o conhecimento científico	15
1.1 Compreendendo a ciência	15
1.2 Compreendendo a palavra método e seu significado	16
1.3 Métodos de raciocínio	18
AULA 2 – As correntes de pensamento contemporâneo	21
2.1 O positivismo	21
2.2 O marxismo dialético	23
2.3 A fenomenologia	24
AULA 3 – Diretrizes para a elaboração do projeto de pesquisa	27
3.1 Compreendendo o projeto de pesquisa	27
3.2 Estrutura do projeto	28
AULA 4 – Diretrizes para a elaboração do projeto técnico	43
4.1 Conceito	43
4.2 Características	43
4.3 Elaboração e apresentação do projeto técnico	43
AULA 5 – Diretrizes para a apresentação escrita do projeto	47
5.1 Formatando o documento	47
5.2 Fazendo referências	55
5.3 Ordenando as referências bibliográficas	56
5.4 Autoria	57
Referências	60
Currículo dos professores-autores	62

Palavra dos professores-autores

Estimado estudante!

Temos a satisfação de nos dirigir a você para apresentar este caderno. Ele será o nosso instrumento de comunicação no decorrer desta disciplina. Portanto, é muito importante que você o tenha sempre por perto para eventuais dúvidas.

Nele, tivemos o cuidado de apresentar a ciência como fator predominante para a construção do conhecimento; o passo a passo para a elaboração do projeto de pesquisa; o projeto técnico, sua elaboração e apresentação, além de direcionar você para os procedimentos metodológicos para a sua elaboração e projetar com você o seu Trabalho de Conclusão de Curso.

Esperamos que no decorrer desta disciplina você, caro estudante, tenha o cuidado de ler todo o conteúdo proposto, além de responder a todas as atividades apresentadas neste caderno e no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem, visando facilitar o seu processo de ensino-aprendizagem e consequentemente a construção do conhecimento.

No entanto, os principais, e talvez os únicos, pré-requisitos para o sucesso nesta disciplina são força de vontade, determinação e entusiasmo. Contamos com sua participação de forma ativa, interessada e criativa. Portanto, bem-vindo a bordo desta nova disciplina e boa viagem!

Um abraço,

Profª Mª Lélia da Silva Torquato Costa e
Profº Iris Sousa Costa

Apresentação da disciplina

Este material foi desenvolvido para ancorar e dar suporte às atividades desenvolvidas no escopo desta disciplina oferecida por este Programa de Educação a Distância.

Seu objetivo é que a disciplina seja uma experiência prazerosa capaz de despertar em você o gosto pela ciência e, conseqüentemente, pela pesquisa e pela busca de novos saberes.

Você, estudante, precisa saber que a pesquisa é de fundamental importância para a produção de novos conhecimentos. Para tanto, antes de iniciar qualquer pesquisa é necessário que você escolha com cuidado o método e a corrente filosófica que lhe servirá de suporte no decorrer de toda a sua pesquisa.

Mas não é só isso. Você precisa ainda delimitar o seu objeto de pesquisa, definir os objetivos, formular o problema, estabelecer os procedimentos metodológicos, fazer a revisão da metodologia e, finalmente, elaborar o seu projeto.

Depois de realizada a sua pesquisa, é hora de pensar no projeto técnico e definir o que precisa ser implementado. Depois de tudo definido, escreva o projeto técnico e o apresente à banca examinadora.

Projeto instrucional

Disciplina: Metodologia do Projeto Técnico (carga horária: 20h).

Ementa: A ciência e a produção do conhecimento. Projeto de pesquisa e suas etapas de elaboração. O projeto técnico, conceituação e características. Elaboração e apresentação do projeto técnico. Aspectos técnicos da redação. Orientação para elaboração do pré-projeto. Procedimentos metodológicos. O Trabalho Final de Curso.

AULA	OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM	MATERIAIS	CARGA HORÁRIA (horas)
1 – O método e produção de conhecimento.	Perceber a importância da legitimação de uma perspectiva metodológica no fazer ciência; Compreender a ciência como fator fundamental para a produção do conhecimento; Reconhecer o método como um fator fundamental para a produção do conhecimento científico.	Texto explicativo com utilização de ilustrações e vídeo; Pesquisa na internet.	04
2 – As correntes de pensamento contemporâneo	Refletir acerca das correntes filosóficas essenciais para o desenvolvimento da pesquisa; Compreender as correntes de pensamento contemporâneo e a legitimação do método de construção do conhecimento científico.	Texto explicativo com utilização de ilustrações e vídeo; Pesquisa na internet.	04
3 – Diretrizes para a elaboração do projeto de pesquisa.	Adquirir os conhecimentos necessários à elaboração do projeto de pesquisa; Compreender o processo de elaboração de um projeto de pesquisa.	Texto explicativo com utilização de ilustrações e vídeo; Telas explicativas com a forma de configuração dos itens.	04
4 – Diretrizes para a elaboração do projeto técnico.	Adquirir os conhecimentos necessários à elaboração do projeto técnico; Compreender o processo de elaboração de um projeto técnico.	Texto explicativo com utilização de ilustrações e vídeo; Telas explicativas com a forma de configuração dos itens.	04
5 – Diretrizes para a apresentação escrita do projeto.	Conhecer as diretrizes para a apresentação escrita do projeto; Adquirir os conhecimentos necessários para apresentação de um trabalho científico.	Texto explicativo; Autodemonstração	04

AULA 1 – O método e o conhecimento científico

Objetivos

Perceber a importância da legitimação de uma perspectiva metodológica ao fazer ciência.

Compreender a ciência como fator fundamental para a produção do conhecimento.

Reconhecer o método como um fator fundamental para a produção do conhecimento científico.

1.1 Compreendendo a ciência

Você já deve saber que a ciência é uma atividade tipicamente humana de busca sistemática do conhecimento da natureza e dos seus fenômenos. Nas palavras de Alves (1981, p.14), [...] a ciência é uma metamorfose do senso comum. Sem ele, ela não pode existir. Mas, o que vem a ser senso comum, haja vista que sem ele a ciência não pode existir?



Você pode obter mais informações sobre ciência acessando o URL abaixo:
<http://pt.wikipedia.org/wiki/ciência>

Chauí (1997, p. 247) responde exemplificando da seguinte forma:

O sol é menor que a Terra. Quem duvida disso se, diariamente, vemos um pequeno círculo avermelhado percorrer o céu, indo de leste para oeste?

O sol se move em torno da Terra, que permanece imóvel. Quem duvida disso, se diariamente vemos o sol nascer, percorrer o céu e se pôr?[..]

A raça é uma realidade natural ou biológica produzida pela diferença dos climas, da alimentação, da geografia e da reprodução sexual. Quem duvidaria disso, se vemos que os africanos são negros, os asiáticos são amarelos de olhos puxados, os índios são vermelhos e os europeus brancos? Se formos religiosos, saberemos que os negros são descendentes de Caim, marcados por Deus, e de Cam, o filho desobediente de Noé.

Nas palavras da autora, essas certezas que formam nossa vida transformam-se em senso comum na nossa sociedade, e são transmitidas de geração em geração, e, muitas vezes, transformam-se em crenças religiosas, em doutrinas inquestionáveis.

A astronomia, porém, demonstra que o sol é muitas vezes maior que a Terra e, desde Copérnico, que é a Terra que se move em torno dele. [...] Sociólogos e antropólogos mostram que a idéia de raça também é recente – data do século XVIII –, sendo usada por pensadores que procuram uma explicação para as diferenças físicas e culturais entre os europeus e os povos conhecidos a partir do século XIV, com as viagens de Marco Polo, e do século XV, com as grandes navegações e as descobertas de continentes ultramarinhos. (CHAUI, 1997, p. 247)

Como se pode perceber, existe uma diferença significativa entre as nossas certezas cotidianas, o senso comum, e o conhecimento científico, a ciência. Então, para a ciência ser desenvolvida é necessário que o cientista ou pesquisador delimite o seu objeto de pesquisa e a metodologia que irá utilizar no decorrer da pesquisa.



Compreendeu o que vem a ser ciência? Que tal pesquisar um pouco mais sobre o assunto e produzir um texto expondo a sua compreensão sobre o assunto? Seria interessante postar no Fórum do ambiente virtual, o que você produzirá.

Porém, é importante ter em mente que, ao fazer a pesquisa, o pesquisador deve, em primeiro lugar, escolher um método ou metodologia para guiá-la e estabelecer as regras para alcançar os objetivos propostos.

1.2 Compreendendo a palavra método e seu significado

Se você procurar a origem da palavra método, vai verificar que ela vem do grego *méthodos*, de meta – objetivo, finalidade e *hodos* – caminho, direção. Então, originalmente, método é o melhor caminho para alcançar o objetivo proposto.

Nas palavras de Bueno (1982, p.725), é

[...] a ordem que se segue na investigação da verdade, no estudo de uma ciência ou para alcançar um fim determinado; marcha racional de inteligência para chegar ao conhecimento ou à demonstração de uma verdade.

Oliveira (1997), por sua vez, apresenta o método como uma forma de pensar para se chegar à natureza de um determinado problema, tanto para estudá-

-lo, quanto para explicá-lo. Nessa concepção, o método é aquele que se legitima a partir do acompanhamento das técnicas, que são o suporte físico, os instrumentos que o auxiliam para que se possa chegar a um determinado resultado tais como ensino, descoberta, aprendizado, invenção, investigação, conhecimento.

No entanto, Gressler (2003, p.44) vai mais além e afirma que:

O método científico é o conjunto de passos estruturados e orientados no sentido de imprimir alta probabilidade de precisão e validade aos resultados de uma pesquisa.[...] Em síntese, é o processo seguido na obtenção de conhecimentos compreendendo os seguintes passos básicos: observações preliminares, problema, fundamentação teórica, amostragem, instrumentos, coleta de dados, análise, inferências e conclusões.

Você já pensou no método de raciocínio que irá usar na sua pesquisa? É indutivo ou dedutivo? Se você ainda não pensou, que tal fazer isso agora? Esteja bem atento para este assunto. Ele deve ser compreendido bem, pois será fundamental na hora de definir o método a ser utilizado na sua pesquisa.

Gressler (2003) afirma ainda que a pesquisa e o método científico devem andar lado a lado, visto que tanto a primeira quanto o segundo fazem parte de um todo mais complexo e é impraticável procurar entendê-los como partes isoladas, pois a pesquisa tem o objetivo de solucionar o problema, e o método a apresentação de toda a orientação possível para que o objetivo da pesquisa seja alcançado.

É importante lembrar ainda que o fato de o método estar vinculado a uma das possíveis formas de fazer ciência dá legitimidade para que a pesquisa seja realizada a partir de um plano inicial, seguindo um conjunto de regras racionais, aceitas pela comunidade científica. Além do mais, de acordo com a história, os aspectos históricos redefinem a questão do método, fazendo com que a multiplicidade da atividade científica esteja sempre atrelada à multiplicidade do método.

Portanto, para que você compreenda melhor, faremos uma breve apresentação a respeito de alguns deles, iniciando pelos métodos de raciocínio – o dedutivo e o indutivo – para depois comentar as três correntes de pensamento contemporâneo adotadas na legitimação do método na construção do conhecimento científico: o positivismo, o marxismo dialético e a fenomenologia.



Você pode ampliar o seu conhecimento sobre Método Científico acessando o URL abaixo:
[http://pt.wikipedia.org/wiki/Método_científico](http://pt.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9todo_cient%C3%ADfico)



Para compreender melhor o método científico, assista ao vídeo “10 – O método científico fácil de entender”, disponibilizado no YouTube, que explica de forma fácil o assunto. Você pode baixá-lo no URL:
http://www.youtube.com/watch?v=uZ_vdGFMbBA

1.3 Métodos de raciocínio

Existem dois métodos de raciocínio, **o indutivo e o dedutivo**. O método indutivo parte sempre das questões particulares até chegar às conclusões generalizadas. Esse método centra-se na indução que

[...] separa os enunciados científicos dos outros tipos de enunciados que se baseiam na emoção, na autoridade, na tradição, na conjectura, no preconceito, no hábito, nas manchetes de jornais, nos títulos de filmes e novelas (OLIVEIRA, 1997, p. 60).

O método indutivo é considerado ainda como elemento distintivo da ciência, visto que empregá-lo é uma forma ou critério de demarcação entre aquilo que é científico e aquilo que não é científico. O ponto de partida da indução é

[...] a observação dos fatos e dos fenômenos, da realidade objetiva. Seu ponto de chegada é o estabelecimento de leis e regularidades que regem os fatos ou fenômenos. Mesmo com as discussões levantadas sobre a indução no século passado, pode ser considerado como um método científico por excelência e, por isso mesmo, é o método fundamental das ciências naturais e sociais. Ademais, não podemos interpretá-la como um raciocínio único. (OLIVEIRA, 1997, p. 61)

A indução pode ser formal e científica. A indução formal tem como princípio o fato de que a lei que rege o ponto de chegada expressa realmente a totalidade dos fenômenos. Já a indução científica centra-se no princípio de que a lei não exprime a totalidade, entretanto expressa uma parte dos fenômenos.



Que tal ampliar o seu conhecimento sobre método indutivo acessando o URL abaixo?
http://pt.wikipedia.org/wiki/Método_indutivo

Assim, a conclusão da indução sempre resultará de um ou mais fatos particulares para todos os fatos semelhantes e futuros. Portanto, a indução é um processo mental por intermédio do qual, partindo de dados particulares, suficientemente constatados, infere-se uma verdade geral. Traduzindo, parte sempre da visão particular para a geral.

Os elementos fundamentais para toda a indução são:

- a) observação dos fenômenos;
- b) descoberta das relações entre eles; e
- c) generalização da relação.

Ao contrário do método indutivo, que parte das evidências particulares para as gerais, o método dedutivo parte da visão geral para a particular, ou seja, procura transformar enunciados complexos, universais, em particulares. Portanto, a partir do raciocínio dedutivo, a conclusão sempre resultará em uma ou várias premissas.



Leia um pouco mais sobre o assunto no URL abaixo:
http://pt.wikipedia.org/wiki/Método_dedutivo

O método dedutivo também pode se aplicado nas operações lógicas nas quais os raciocínios simples podem chegar a enunciados complexos. A dedução como forma de raciocínio lógico tem como ponto de partida um princípio tido como verdadeiro *a priori*. O seu objetivo é a tese ou conclusão, que é aquilo que se pretende provar.

Trata-se de um raciocínio puramente formal no qual a conclusão não fornece um conhecimento novo por já estar implícita nos seus princípios. Sua forma mais importante é o silogismo, raciocínio composto de três juízos ou proposições: duas premissas – maior e menor – e uma conclusão.

Resumo

Nesta aula aprendemos que a pesquisa é um fator fundamental para a produção do conhecimento científico. Porém, deve estar embasada em um método que estabeleça as regras e apresente toda a orientação necessária para alcançar os objetivos propostos.

Atividades de aprendizagem

1. Pesquise em livro e/ou na internet, um pouco mais sobre o método indutivo e o dedutivo. Leia o que você pesquisou e depois faça uma síntese da sua compreensão e disponibilize no AVEA.
2. Agora você vai registrar no diário de bordo o que você aprendeu. Faça uma síntese da aula. Tenha o cuidado de definir ciência, método, método científico e de estabelecer a diferença entre o método indutivo e o dedutivo. Depois pense um pouco como e em que situação você poderá aplicar os métodos de raciocínio. Registre tudo. É fácil! Digite tudo no seu editor de texto, depois copie e cole no diário de bordo que se encontra na aula 1 no AVEA.

Agora que você já possui uma definição clara acerca da ciência e do método, e compreendeu ainda os métodos de raciocínio, é hora de conhecer as correntes filosóficas utilizadas na pesquisa. Então vamos à segunda aula.

AULA 2 – As correntes de pensamento contemporâneo

Objetivos

Refletir acerca das correntes filosóficas essenciais para o desenvolvimento da pesquisa.

Compreender as correntes de pensamento contemporâneo e a legitimação do método de construção do conhecimento científico.

Como você percebeu na aula anterior, o método é essencial para o andamento da pesquisa. Porém, não é o único. No processo de construção do conhecimento científico você, estudante, deve se respaldar em correntes de pensamento para legitimar o método aplicado por você na sua pesquisa. Tal procedimento é necessário no ato de fazer ciência, principalmente porque na Modernidade a multiplicidade de métodos tem seu lugar.

Portanto, iremos agora procurar compreender as três correntes de pensamento que têm legitimado o método de construção do conhecimento científico nos últimos tempos: o positivismo, o marxismo dialético e a fenomenologia.

2.1 O positivismo

O positivismo teve como precursores Augusto Comte (1789 – 1857), Herbert Spencer (1820 – 1903) e Émile Durkheim (1858 – 1917). Tem como principal característica o abandono da religiosidade e da emoção, a subjetividade, no trabalho com a ciência. Seu grau maior da evolução humana está na filosofia e na razão como elementos organizadores da vida social.

Nessa corrente filosófica, o conhecimento, de abstrato, tende a ser concreto, objetivo e sintético. Portanto, o predomínio do estado positivo incide na observação, que se legitima como método, passando a ser intencional e legitimando-se a partir de regras científicas preestabelecidas.

Comte (1830) distingue os níveis de observação em:



Para saber mais sobre o positivismo acesse
<http://pt.wikipedia.org/wiki/Positivismo>

- a) observação empírica: vulgar, percebe os fatos em si, sem estabelecer vínculos entre diferentes fatos observados. Nela, os fenômenos são apenas relatados, um independente do outro, como mera coleção de acontecimentos;
- b) observação positiva: é realizada com método. Observa-se com regras - selecionar o observado ou desmembrar ou fragmentar os fatos observados ou relacionar, comparar, medir e estabelecer similaridades entre as partes estudadas anteriormente; perceber as repetições daquilo que ocorre em cada fato observado; estabelecer leis que possibilitem a previsão de movimento, regularidade e comportamentos futuros do fato estudado.

A máxima positivista incide em saber para prever, prever para prover. Seu lema é "Ordem e Progresso". Ademais, a legitimação do positivismo centra-se na neutralidade como única condição de se fazer ciência. Tal ato, por sua vez, organiza a vida social, econômica e política a partir da racionalidade, visando ao bem comum da humanidade.

O método positivista produz qualidade de ciência a partir da enumeração, catalogação, relações numéricas e fatos (semelhanças, uniformidade e estatísticas). Tal procedimento incide em legitimar o princípio de que "o que pode ser testado e experimentado pode ser compreendido".

Meksenas (2002), por sua vez, critica o positivismo afirmando que:

- a) o positivismo defende o princípio da neutralidade do fazer ciência. Porém, nenhuma atividade científica é neutra;
- b) a atividade científica não está relacionada ao bem da humanidade de modo unilateral. Por conseguinte, o que percebemos são cientistas e pesquisadores exercendo a profissão, participando da sociedade de classes e acabam não questionando o uso das tecnologias que ajudam a desenvolver;
- c) laboratórios multinacionais, universidades burocratizadas, cientistas e pesquisadores não conseguem evitar que a ciência sirva à indústria bélica, destruição do meio ambiente e racismo;
- d) reduz as interações e os conflitos sociais a dados quantitativos, não se explicam sua essência ou sua dinâmica real;
- e) examina as relações sociais como se fossem objetos de laboratórios, buscando suas leis, generalizando-os indistintamente, prevendo seu desenvolvimento e sua história, o que tem prestado mais desinformação que o seu oposto.

2.2 O marxismo dialético

Oriundo das ideias de Karl Marx, que critica a ideia de ciência pura, acima das relações sociais, o marxismo dialético centra-se no princípio de que ciência e tecnologia são produtos da história, a ciência produto das relações dos indivíduos entre si e com a natureza.

Portanto, o pesquisador conhece, conceitua e pesquisa o mundo e o indivíduo a partir de como ele age socialmente com e contra os seus semelhantes. Sendo assim, homens e mulheres, no tempo e na natureza, constroem relações sociais de produção.

Então, de acordo com os fundamentos que sustentam o marxismo, na sociedade capitalista o fazer ciência incide na construção do conhecimento a partir das relações sociais de produção e de sua distribuição.

A força de trabalho é interpretada como mercadoria, que se legitima a partir das relações sociais que, por sua vez, caracterizam a sociedade, em um sistema de interações, troca, no qual o trabalho é interpretado como uma mercadoria, que é vista mais como um fardo, visto que o trabalhador nunca é remunerado por aquilo que realmente produz. A partir disso, surgem questões do tipo: O que pode existir além das mercadorias? Que relações sociais elas escondem?

De acordo com Marx (1978), os capitalistas e burgueses afirmam-se ao negarem às classes trabalhadoras uma parcela significativa do valor que elas produziram e a que teriam direito.

Assim, na corrente de pensamento materialismo dialético proposto por Marx (1978), a negatividade de classes carrega em si e por si uma dimensão positiva, a de conceber os fenômenos em análise como históricos, dotados de materialidade e movidos pela contradição: afirmação (tese), negação (antítese) e nova afirmação (síntese). Nesse processo, o conhecimento dinamiza-se e se legitima na luta de classes em que ciência e pesquisa são interpretadas como fenômenos na manutenção da sociedade capitalista. Ademais, há a valorização da práxis individual a partir da práxis de classe, ou seja, a ação pessoal é fundamental para a legitimação da ação de classe.



Que tal navegar na internet e procurar um vídeo interessante sobre o marxismo dialético? Se você encontrar compartilhe o *link* com os outros colegas para que eles também possam assisti-lo. Para isso, acesse o Fórum "Compartilhando conhecimento" da Aula 2 e disponibilize o *link* do vídeo, para que seus colegas possam também acessá-lo.



Conheça mais sobre fenomenologia
acessando:
[http://pt.wikipedia.org/wiki/
Fenomenologia](http://pt.wikipedia.org/wiki/Fenomenologia)

2.3 A fenomenologia

A fenomenologia teve seu início com o movimento filosófico de Husserl (1859 – 1938), cujo desafio era estudar, descrever e interpretar a coisa/objeto que aparece. Partindo desses pressupostos, surgiram as seguintes questões norteadoras: Qual a essência do fenômeno? Como se manifesta ao seu observador? EU/O SER. Na fenomenologia, partir da aparência para entender a essência dos fenômenos é uma atitude natural.

Para Husserl (1996), todos nós estamos mergulhados em acontecimentos cotidianos, interações, emoções e sensações a respeito dos quais criamos representações simbólicas, isto é, do mesmo modo que vivemos uma experiência, somos capazes de pensá-la, tirar conclusões e escolher como melhor agir.

Para a fenomenologia, o ato de conhecer, através da filosofia, da ciência e da pesquisa, centra-se na percepção do mundo vivido como uma atitude natural, procurando apreender a totalidade das sensações, da cognição, de representações simbólicas com os OUTROS, através de suas emoções, sonhos, desejos, imagens. Sendo assim, o SER e o MUNDO passam a ser um conjunto dotado de significados, e não uma mera soma de partes.

Na fenomenologia, o pesquisador centra-se em visões e vivências para destacar a atitude natural dos símbolos e da linguagem científica, procurando compreender o fenômeno a partir de suas múltiplas interpretações.

Como se pode perceber, é fundamental que o pesquisador atente para o princípio de que “não se faz pesquisa sem o domínio de um método” e que cada método tem sua especificidade, pois apresenta suas respectivas diferenças, o que, por sua vez, pode gerar diferentes resultados. Por fim, é bom ter em mente que quando se pensa na

[...] utilização de um método na realização de pesquisas, logo imagina-se um roteiro semelhante a uma receita de bolo – faça isso, adicione aquilo, separe isso e acrescente tal. Ora, um método não é uma receita. O que os métodos contêm e demonstram são determinados estilos de pensamento que inspiram a cada qual um olhar diferente sobre a realidade. (MEKSENAS, 2003, p. 105).

Ademais, os métodos de conhecimento, na verdade, contribuem na realização de pesquisas por apresentarem procedimentos que ensinam o pesquisador a pensar de uma determinada maneira e não de outra, pois é essencial para que o ser humano compreenda a realidade e a transforme.

Resumo

Nesta aula você pôde perceber que as correntes filosóficas (positivismo, marxismo dialético e a fenomenologia), legitimam o método a ser aplicado na pesquisa e também são fundamentais para a sustentabilidade da pesquisa.

Atividades de Aprendizagem

1. Entre no fórum “Dialogando com os filósofos”, localizado na Aula 2, e disponibilize o seu ponto de vista sobre as correntes filosóficas. Aproveite para instigar os colegas sobre o assunto e produzir um rico debate sobre as contribuições das correntes filosóficas para a pesquisa.
2. Registre no editor de texto a sua compreensão acerca das correntes filosóficas a partir do que você leu e pesquisou. Depois defina a corrente que fundamentará a sua pesquisa e o porquê. Por último, acesse o ambiente virtual de ensino-aprendizagem e disponibilize seu registro na Atividade 1 da Aula 2.

Agora, que você já compreendeu que tanto o método quanto as correntes filosóficas são essenciais para o andamento da pesquisa, é hora de projetar a sua pesquisa. Portanto vamos para a próxima aula.

AULA 3 – Diretrizes para a elaboração do projeto de pesquisa

Objetivos

Adquirir os conhecimentos necessários à elaboração do projeto de pesquisa.

Compreender o processo de elaboração de um projeto de pesquisa.

3.1 Compreendendo o projeto de pesquisa

É hora de refletir um pouco. O que é um projeto? Vejamos: a versão eletrônica do dicionário *Novo Aurélio* século XXI afirma que projeto é uma “ideia que se forma de executar ou realizar algo, no futuro” (FERREIRA, 1999). É a preparação gradual e/ou planejamento referente a algo que se pretenda pôr em prática em qualquer área de estudos e/ou na vida pessoal.

Na vida acadêmica, mesmo em um curso técnico, você, estudante, ao elaborar o seu projeto, deve ter em mente que ele será o resultado de sua trajetória vivenciada nas várias disciplinas do curso que você está fazendo.

Assim, mesmo escolhendo uma única área para desenvolver o seu projeto, dada a complexidade do ser humano e seu meio, você deve ter segurança e clareza quanto àquilo que pretende, os caminhos que vai seguir e o que fará no seu decorrer, evitando assim transtornos futuros.

Esteja atento aos questionamentos a seguir. Eles são fundamentais para o bom andamento de seu projeto.



Para evitar os possíveis transtornos ao elaborar o projeto, tenha em mente as seguintes indagações: o que eu realmente quero fazer? Por quê? Para quê? Quando? Onde? Como? Respondendo a essas questões, com certeza você estará dando o primeiro passo para a construção e o desenvolvimento de um projeto bem-sucedido.

Vale ressaltar ainda que a finalidade do projeto é preparar você, estudante, para direcionar sua observação e ação, com o objetivo de torná-lo capaz de



Amplie seu conhecimento lendo
"Elaboração de projetos" em:
[http://www.bu.ufsc.br/cac/
projetos.html](http://www.bu.ufsc.br/cac/projetos.html)

tomar decisões em situação/problema, aprendendo a observar sistematicamente a realidade projetando um futuro investimento.

É bom lembrar ainda que todo modelo é flexível e se ajusta às necessidades da empresa ou instituição em que você estuda. Mas seguindo um roteiro você terá uma visão bem clara do que pretende alcançar e de como deverá fazê-lo, evitando assim possíveis transtornos.



Que tal procurar algo mais sobre
projeto na internet e produzir
um texto a partir do que você
encontrou, postando-o no fórum
da disciplina no AVEA.

Você com certeza já compreendeu o que é um projeto. Mas, o que vem a ser uma pesquisa? A versão eletrônica do dicionário *Novo Aurélio* século XXI afirma que pesquisa é uma "investigação e estudo, minudentes e sistemáticos, com o fim de descobrir ou estabelecer fatos ou princípios relativos a um campo qualquer do conhecimento" (FERREIRA, 1999).

Porém, na concepção de Gil (2002, p. 17) pesquisa é "o procedimento racional e sistemático que tem como objetivo proporcionar respostas aos problemas que são propostos".



Esteja bem atento para este assunto. Ele deve ser compreendido bem, pois será fundamental na hora de definir o método a ser utilizado na sua pesquisa.

Considerando as duas definições, você pode perceber que um projeto de pesquisa é uma sequência lógica de etapas pensadas e estabelecidas pelo pesquisador, a partir dos questionamentos feitos, obedecendo a um traçado metodológico necessário ao desenvolvimento da pesquisa científica, tendo como prioridade as atividades indispensáveis para o desenrolar da pesquisa visando ao produto final, à cientificidade.

3.2 Estrutura do projeto

A estrutura física do projeto pode variar de acordo com o tipo de pesquisa a ser realizada e/ou segundo as orientações de cada instituição, que procura adotar uma forma padronizada para trabalhos acadêmicos de seus estudantes.

A estrutura física do projeto e/ou Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) neste curso deverá conter os elementos apresentados no Quadro 3.1 a seguir.

Quadro 3.1: Elementos obrigatórios do projeto	
Pré-textuais	Capa (obrigatório) Folha de rosto (obrigatório) Folha de aprovação (obrigatório) Dedicatória(s) (opcional) Agradecimento(s) (opcional) Epígrafe (opcional) Lista de ilustrações (opcional) Lista de tabelas (opcional) Lista de abreviaturas e siglas (opcional) Sumário (obrigatório)
Textuais	Introdução Justificativa Formulação do problema Formulação da hipótese ou suposição Objetivos Revisão da literatura Procedimentos metodológicos Desenvolvimento Conclusão
Pós-textuais	Cronograma Referências (obrigatório) Apêndice(s) (opcional) Anexo(s) (opcional)

Fonte: Adaptado da NBR 14724/2005 – Apresentação de Trabalhos Acadêmicos

3.2.1 Elementos pré-textuais

3.2.1.1 Disposição da capa

A capa corresponde à parte externa obrigatória nos trabalhos acadêmicos sobre a qual se imprimem as informações indispensáveis à sua identificação, tais como instituição, autor, título, subtítulo (se houver), local da instituição e ano de realização do trabalho.

A capa não recebe número de página, nem é contada para efeito de paginação. Deve ser elaborada conforme a Figura 3.1 a seguir.

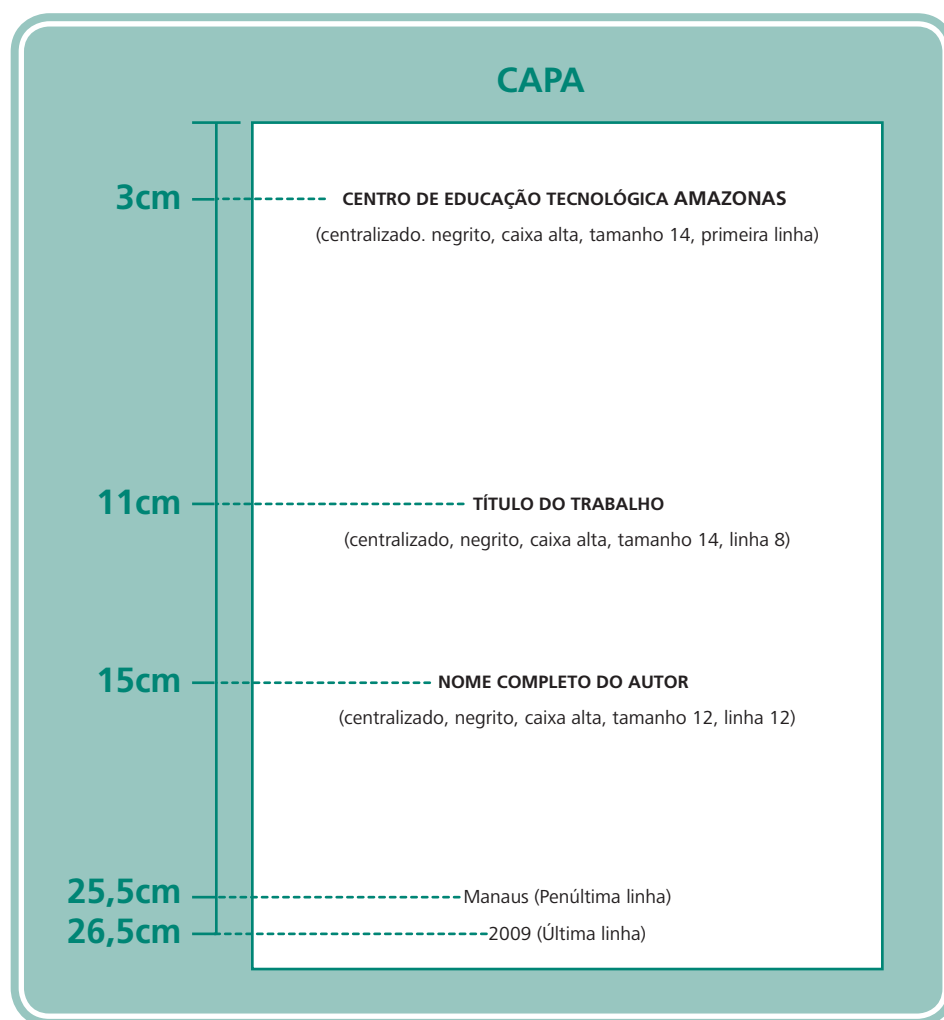


Figura 3.1: Exemplo de uma capa

Fonte: Adaptado de Furasté (2002, p. 33)

3.2.1.2 Folha de rosto

Entre os elementos obrigatórios do trabalho acadêmico está a folha de rosto. Nela devem estar contidas as informações essenciais que identificam a obra, na seguinte ordem: autor, título do trabalho, subtítulo (se houver), nota de apresentação, localidade e data. A folha de rosto não recebe numeração, porém é contada para efeito de paginação. Deve ser elaborada de acordo com a Figura 3.2.



Figura 3.2: Exemplo de uma folha de rosto

Fonte: Adaptado de Furasté (2002, p. 35)

3.2.1.3 Folha de aprovação

Elemento obrigatório do Trabalho de Conclusão de Curso. Nela devem estar contidos os elementos essenciais à aprovação do trabalho. Veja como você pode elaborá-la de acordo com a Figura 3.3.

FOLHA DE APROVAÇÃO

5cm

11cm

22,5cm

23,5cm

24cm

CENTRO DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA AMAZONAS

(centralizado, negrito, caixa alta, tamanho 14, linha 2)

TÍTULO DO TRABALHO

(centralizado, negrito, caixa alta, tamanho 14, linha 8)

Nome dos integrantes e matrícula

(centralizado, primeira letra maiúscula, tamanho 12, linha 19)

Nota: _____

Banca Examinadora

Prof. Nome completo (Professor Orientador)

Prof. Nome completo (título)

Prof. Nome completo (título)

Figura 3.3: Exemplo de uma folha de aprovação

Fonte: Adaptado de Furasté (2002, p. 37)

3.2.1.4 Dedicatória(s), agradecimento(s) e epígrafe

A(s) dedicatória(s), o(s) agradecimento(s) e a epígrafe são elementos opcionais e grafados em páginas separadas. Neles, o autor tem a liberdade de escolher a forma, o tipo de letra e a moldura. Porém, vale ressaltar a importância de que:

- se evite sentimentalismos exagerados;
- o(s) agradecimento(s) deve(m) ser breve(s) e verdadeiro(s);
- a epígrafe seja uma frase ou texto curto relacionado com o tema do trabalho.



Figura 3.4: Exemplo de uma epígrafe

Fonte: Elaborada pelos autores

Neste momento é hora de refletir um pouco. A quem você vai dedicar o seu trabalho? A quem você pretende agradecer? Qual epígrafe você pretende usar?



3.2.1.5 Listas de ilustrações, abreviaturas e siglas.

São elementos opcionais e devem ser grafados em páginas separadas. A lista de figuras e a lista de tabelas devem conter, na ordem em que aparecem no texto, a identificação do elemento, seu título e paginação. Porém, as listas de abreviaturas e de siglas devem ser grafadas apenas na ordem alfabética, sem necessidade de informar a página em que se encontram.

Atenção: Esteja atento para os itens a seguir. Eles são importantes.



3.2.1.6 Sumário

Elemento obrigatório, cujo objetivo é proporcionar uma visão geral do trabalho. É o último elemento pré-textual do projeto e/ou Trabalho de Conclusão de Curso. Ele deve conter a enumeração dos principais capítulos e as diversas seções que compõem o trabalho, seguidas de sua localização no texto (número da página), na mesma ordem e grafia em que aparecem no texto. Os elementos pré-textuais não fazem parte do sumário e sua(s) página(s) não recebe(m) numeração, mas é (são) contada(s).



Você pode ter uma boa noção sobre projeto de pesquisa assistindo ao vídeo "Projeto de pesquisa" disponível no URL: http://www.youtube.com/watch?v=F6YBitHt9_Q

Escreve-se a palavra sumário centralizada, em caixa alta a 8 cm da margem superior da folha. Os títulos dos capítulos são escritos em maiúsculas e o primeiro título deverá ficar a 2 cm da palavra sumário, conforme a Figura 3.5.

Sintetizando:

- a) constam no sumário apenas as seções primárias, secundárias e terciárias;
- b) devem conter indicativo numérico, título e paginação das seções;
- c) o espaçamento entre linhas é simples, e entre títulos é duplo;
- d) as seções são grafadas conforme o corpo do trabalho.

3.2.2 Elementos textuais

3.2.2.1 Introdução

Na introdução, você deve fazer uma breve apresentação do trabalho, mostrando de forma clara suas inquietações e questionamentos, com o objetivo de captar a atenção do leitor, seja ele um técnico ou um leigo no assunto.

Ao formatar a página, configure a margem esquerda e superior do texto em 3 cm, e a direita e inferior em 2 cm. Tenha o cuidado de colocar a palavra INTRODUÇÃO em caixa alta, centralizado, a 8 cm da borda superior da folha e iniciar os parágrafos a 2 cm do título.

SUMÁRIO	
INTRODUÇÃO.....	12
1 ENTENDENDO O FRANCHISING.....	14
1.1 FRANCHISING NO BRASIL.....	16
1.2 CONCEITUANDO FRANCHISING.....	17
1.2.1 Sistema Americano.....	18
1.2.2 Sistema Inglês.....	19
1.3 VANTAGENS E DESVANTAGENS.....	25
2 FRANCHISING NO BRASIL.....	28
2.1 INÍCIO NO BRASIL.....	32
2.2 CRESCIMENTO.....	35
CONCLUSÃO.....	45
OBRAS CONSULTADAS.....	48
ANEXOS.....	50

Figura 3.5: Exemplo de um sumário

Fonte: Adaptado de Furasté (2002, p. 44)

3.2.2.2 Justificativa

Na justificativa você faz a exposição do motivo que o levou à escolha do objeto da pesquisa e sua respectiva relevância, com o objetivo de demonstrar os benefícios que o seu projeto trará.

No texto da justificativa você deve apresentar claramente três aspectos:

- a) a relevância do assunto: até que ponto o assunto escolhido é relevante dentro do campo de estudo?
- b) a relevância pessoal: por que o assunto interessa ao pesquisador?
- c) a relevância social/pedagógica: em que a pesquisa pode contribuir para a melhoria social ou do processo pedagógico?

3.2.2.3 Problemática

O problema de pesquisa é na verdade a pergunta a que você, pesquisador, busca responder durante a execução de sua pesquisa, sendo definida a partir do assunto ou tema que você delimitou. É em função do problema que você irá definir como vai executar cada uma das etapas da pesquisa. Mas como definir o que se pretende pesquisar?

O problema deve ser formulado sob a forma de pergunta. Um bom procedimento para se obter um problema bem formulado é problematizar o tema. Elaborando-se vários questionamentos a partir do tema, com certeza irá surgir um que se coaduna com aquilo que o pesquisador quer efetivamente pesquisar. Lakatos e Marconi (2000, p. 32) levantam cinco critérios que devem ser considerados na formulação de um problema de pesquisa:

- a) viabilidade: o problema pode ser resolvido através da pesquisa?
- b) relevância: é capaz de trazer novos conhecimentos?
- c) novidade: é adequado ao estágio atual da evolução científica?
- d) exequibilidade: pode chegar a uma conclusão válida?
- e) oportunidade: atende a interesses particulares e generalizados?

Assim, podemos afirmar que formular um problema consiste em dizer de modo claro, compreensível e operacional qual a dificuldade enfrentada pelo pesquisador que ele se propõe a resolver, limitando o campo de atuação e as categorias que irá trabalhar.

3.2.2.4 Hipótese

A hipótese é uma suposição, ou possível resposta ao problema formulado, que pode ser confirmada ou negada. Por essa razão, deve ser estruturada sob a forma de afirmativa. Assim, o problema é visto como uma indagação e a hipótese é uma resposta possível para essa indagação.

O papel da hipótese é indicar os caminhos da pesquisa. Ela é elaborada a partir de várias fontes, tais como observação da realidade, resultado de outros estudos e até mesmo a intuição do pesquisador.

Assim como o problema, a formulação de hipóteses deve obedecer a alguns critérios:

- a) ser formulada numa linguagem clara e simples, evitando-se termos ambíguos e confusos;
- b) não ser expressa em termos muito amplos ou gerais, devendo ser específica;
- c) não se basear em valores morais, pois estes não podem ser testados em pesquisas. Evitar expressões valorativas como: bom, mau, prejudicial.

3.2.2.5 Objetivos

Para você formular um bom projeto de pesquisa, é necessário definir claramente os objetivos que você deseja alcançar. Eles devem manter coerência com o tema proposto no projeto, estar atrelados aos meios e métodos disponíveis para a execução da pesquisa, além de responder à pergunta para quê? Para que pesquisar a temática escolhida? Para que se debruçar sobre o objeto de estudo?

Os objetivos representam, de forma resumida, a finalidade do projeto e devem ser divididos em geral e específicos.

O objetivo geral define explicitamente o propósito do estudo; portanto, é amplo, abrangente e articulado com os específicos. Ele deve condensar tudo o que se quer da pesquisa. Para isso os verbos empregados no início do objetivo geral devem preceituar ações que não se esgotam num único desempenho. Verbos como compreender, analisar, avaliar, conhecer, investigar, desenvolver, dentre outros, sinalizam para possíveis desdobramentos de ações e solicitam objetivos específicos, que devem denotar ações menores como identificar, apontar, selecionar, classificar, comparar, relacionar, etc.

Os objetivos específicos, por sua vez, são um detalhamento do objetivo geral e correspondem aos passos necessários que você deverá tomar para atingir o objetivo geral.

3.2.2.6 Fundamentação teórica

A fundamentação teórica é o componente que enfatiza as leituras já feitas por você ao elaborar o seu projeto. Por isso, deve ser um texto consistente, com os pressupostos teóricos que fundamentarão as suas ações enquanto pesquisador.

Para facilitar a construção da fundamentação teórica, responda às seguintes indagações:

- a) Quais os teóricos que darão suporte à sua pesquisa?
- b) Qual linha de pensamento norteará o seu trabalho (positivista, fenomenológica, dialética)?
- c) Que proposta de estudo será levantada na pesquisa?
- d) Que informações de outros autores serão rebatidas?
- e) Que informações de outros autores serão reforçadas?
- f) Que informações de outros autores receberão acréscimos?

Tendo respondido às indagações acima, você tem uma grande probabilidade de elaborar um texto consistente e técnico, que realmente vá dar suporte à sua pesquisa.

Lembre-se, a fundamentação teórica é um argumento de autoridade à pesquisa, pois se apoia na literatura existente sobre o assunto a investigar, evidenciando o repertório de leituras feitas por você para dar suporte à sua pesquisa.

3.2.2.7 Procedimentos metodológicos

A metodologia é uma síntese de como se pretende realizar a pesquisa. Nela, você informará os dados da pesquisa, que são:

- a) o método: se é dedutivo, indutivo, comparativo ou histórico;
- b) a natureza: pesquisa qualitativa ou quantitativa;
- c) a forma: pesquisa exploratória, descritiva ou crítica;
- d) o meio de investigação: pesquisa bibliográfica, documental, de campo ou experimental;
- e) o tipo: pesquisa-ação, etnográfica, estudo de caso, bibliográfica, documental ou experimental.

É necessário enfatizar, ainda, quais as técnicas que serão aplicadas, os instrumentos de coleta de dados, qual o universo, a amostra, além do tratamento que será dado a tudo que foi coletado a partir da indagação: como a pesquisa será feita?

3.2.2.8 Desenvolvimento

Fase de fundamentação lógica do tema. Nele você irá expor o tema, discutindo e demonstrando de maneira racional e lógica o assunto.

Tenha cuidado nas divisões e subdivisões que comportam o desenvolvimento do seu trabalho. Procure estruturá-lo conforme as necessidades do plano definitivo da obra, articulando-as entre si para não fragmentar a visão da totalidade do trabalho.

3.2.2.9 Considerações finais

As considerações finais são a síntese do trabalho. Na conclusão deverá aparecer o resultado de todo o empreendimento realizado. Dependendo da natureza da pesquisa, poderão aparecer pistas para a resolução do problema levantado, ou sugestão para a retomada da problemática sob outro enfoque.

3.2.3 Elementos pós-textuais

3.2.3.1 Cronograma

O cronograma é a previsão de tempo que você gastará na realização do trabalho de acordo com as atividades a serem cumpridas. As atividades e os períodos serão definidos a partir das características de cada pesquisa e dos critérios determinados por você.

Os períodos podem estar divididos em dias, semanas, quinzenas, meses, bimestres, trimestres, etc. Estes serão determinados a partir dos critérios de tempo adotados por cada pesquisador, conforme o Quadro 3.2.

Quadro 3.2: Exemplo de cronograma										
ATIVIDADES	PERÍODOS									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Definição do tema, problema e objetivos										
2. Elaboração da justificativa e hipóteses										
3. Revisão da literatura para o projeto										
4. Definição da metodologia										
5. Elaboração do instrumento de coleta de dados										
6. Revisão do projeto										
7. Entrega do trabalho										

Fonte: Elaborado pelos autores

3.2.3.2 Referências

Aqui devem ser listados em ordem alfabética do sobrenome do autor todos os documentos que foram consultados para a elaboração do projeto de pesquisa, em todas as suas etapas. Entretanto, há normas específicas a serem seguidas, as quais estão formalizadas na NBR6023/2002, da ABNT.

Recomendamos que os livros sejam anotados em uma folha à parte ou em um arquivo no computador na medida em que forem sendo utilizados. Isso evita retrabalho para realizar uma busca frenética por referências perdidas quando da elaboração do texto final.

3.2.3.3 Apêndices

São documentos cuja autoria é do autor. Os apêndices são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos.

Excepcionalmente utilizam-se letras maiúsculas dobradas, na identificação dos apêndices, quando esgotadas as letras do alfabeto.

3.2.3.4 Anexo

Sua utilidade é a de agregar ao trabalho documentos cuja autoria não é do autor, servindo para complementar e fundamentar o raciocínio do trabalho. Os anexos aparecem separados dos textos para evitar a ruptura em suas sequência e continuidade. A palavra ANEXOS deve aparecer em folha separada e em caixa alta. A sequência deve ser feita com as letras do alfabeto.



Os anexos são os materiais não elaborados pelo autor; Identificação: ANEXO A, ANEXO B, ANEXO C.

Resumo

Nesta aula você pode perceber que o projeto de pesquisa é o planejamento de uma pesquisa, ou seja, a definição dos caminhos para abordar certa realidade. Viu ainda que a estrutura física do projeto contém elementos textuais (obrigatórios e opcionais), textuais (somente obrigatórios) e os pós-textuais (obrigatórios e opcionais).

Atividades de aprendizagem

1. Faça a capa do seu projeto.
2. Pense um pouco e escreva a sua introdução. Não se esqueça de deixar claras as suas inquietações.
3. Faça o seu cronograma. Observe o tempo que você tem disponível e cronometre tudo dentro do espaço de tempo.
4. Faça a folha de aprovação de seu projeto de pesquisa.
5. Reflita um pouco sobre a quem você vai dedicar o seu trabalho. Para quem você pretende agradecer? Qual epígrafe você pretende usar?
6. Pense um pouco e imagine um possível sumário para seu projeto. Volte à seção 3.2, “Estrutura do projeto”, e escreva seu sumário a partir dela.
7. Agora produza a sua justificativa. Não se esqueça que nela você fará a exposição do motivo que o levou à escolha do objeto da pesquisa e sua respectiva relevância.
8. Problematize o tema da sua pesquisa e elabore os questionamentos a partir dele. Depois defina a relevância dos seus questionamentos e escreva a sua problemática.
9. Provavelmente você já tem uma compreensão clara do que é hipótese. Sabe que ela é uma afirmativa que você vai perseguir no decorrer da pesquisa. Então elabore as suas hipóteses.
10. Responda às indagações: Para que pesquisar a temática escolhida? Para que se debruçar sobre o objeto de estudo? Você terá os seus objetivos. Então escreva tanto o objetivo geral quanto os específicos de seu projeto.
11. Com as perguntas respondidas, construa a sua fundamentação teórica. Pense no que fazer para responder às/aos questões/objetivos? Como fazer? (descrição dos passos metodológicos de coleta de dados e/ou informações e de tratamento e análise dos resultados). Defina a metodologia que você vai adotar.

12. Agora aproveite para produzir o desenvolvimento e as considerações finais.
13. Liste os autores que você citou em seu projeto e os que você consultou. Coloque em ordem alfabética e formate conforme a NBR6023/2002.
14. Se você tiver apêndices e anexos, separe e guarde à parte para anexar ao seu projeto no momento certo.
15. Chegou a hora de você escrever o seu projeto de pesquisa. Esta tarefa não será difícil se você, no decorrer desta aula, tiver feito todas as atividades propostas. Então, junte todo o material feito por você em um único documento, na ordem em que foi proposto, salve-o e disponibilize-o no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem.

Depois de ter seguido todos esses passos, você com certeza estará com seu projeto de pesquisa prontinho. Então, vamos à próxima aula para aprender a fazer o projeto técnico.

AULA 4 – Diretrizes para a elaboração do projeto técnico

Objetivos

Adquirir os conhecimentos necessários à elaboração do projeto técnico.

Compreender o processo de elaboração de um projeto técnico.

4.1 Conceito

O projeto técnico é um instrumento de planejamento, execução e avaliação de uma determinada intervenção, contendo um conjunto de informações, seja na área da Educação, atuando em campos considerados esquecidos, como é o caso dos cursos profissionalizantes, seja oferecendo serviços, como manutenção e montagem de computadores, acesso à internet ou mesmo na área do comércio, com vendas de equipamentos de informática, etc.

Que tal pesquisar, em *sites* e livros, um pouco mais sobre projeto técnico? Produza um texto explicativo sobre o assunto e poste-o no AVEA.



4.2 Características

O projeto técnico é caracterizado como um projeto de ação, de execução, em que o seu autor, após ter realizado uma pesquisa exaustiva na comunidade, na cidade ou até mesmo no estado ou país e ter identificado as principais necessidades da população da área da pesquisa, planeja uma intervenção com o objetivo de suprir as necessidades identificadas. Assim nasce o projeto técnico.

4.3 Elaboração e apresentação do projeto técnico

Como se pode perceber, a diferença fundamental do projeto técnico para o projeto de pesquisa está no fato de o primeiro ser um plano de ação/execução cujo objetivo principal é resolver um problema já identificado, enquanto que o segundo é uma projeção visando encontrar as dificuldades a partir de uma amostra.

Assim, com a pesquisa feita, você com toda certeza já sabe as necessidades da sua comunidade. Então é hora de elaborar o seu projeto técnico. Para isso é necessário que você defina que tipo de ação irá realizar.

Portanto, esteja atento quanto ao que é pedido no projeto técnico:

- a)** apresentação: aqui você faz a apresentação do seu projeto. Tenha o cuidado de iniciar do geral para o particular. Conclua sua apresentação dizendo quem e o que o seu projeto pretende beneficiar;
- b)** título do projeto: atribua nome ao seu projeto;
- c)** histórico da instituição proponente: se você trabalha em uma instituição que tem interesse no seu projeto, aproveite para fazer um pequeno histórico dela neste espaço;
- d)** histórico da instituição interveniente (se houver);
- e)** justificativa: na justificativa você terá o cuidado de destacar a relevância do projeto para a área/população escolhida;
- f)** área de abrangência: é a área a ser beneficiada;
- g)** população a ser beneficiada: é necessário ainda destacar o perfil geográfico, o número de pessoas que serão atendidas, bem como o perfil da população atendida;
- h)** objetivo geral: aqui você irá definir o que você pretende fazer de forma ampla. Use verbos que abranjam ações que não se esgotam num único desempenho;
- i)** objetivos específicos: aqui você irá detalhar o objetivo geral a fim de o fazer valer;
- j)** metas e resultados esperados: aqui você pode fazer um quadro, conforme Quadro 4.1, e delimitar o que você irá fazer, bem como o período de execução;

Quadro 4.1: Exemplo de quadro para metas e resultados

Objetivos	Metas	Etapas	Período de execução

Fonte: Elaborado pelos autores

- k) metodologia e memória dos cálculos das metas: para cada meta definida no quadro acima, defina uma metodologia a ser seguida para que os objetivos propostos sejam alcançados. Faça ainda para cada meta uma memória de cálculos a partir do Quadro 4.2;

Quadro 4.2: Exemplo de tabela para metodologia e memória dos cálculos das metas				
Especificação	Unidade	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total
				(R\$)
O que você irá contratar ou fazer				
Total a contratar				

Fonte: Elaborado pelos autores

- l) estratégias e sustentabilidade: verifique a sustentabilidade financeira do projeto e informações e indicadores técnicos;
- m) monitoramento e avaliação: para o monitoramento e avaliação do projeto é sempre bom definir um instrumento avaliativo e um instrumento de acompanhamento.



Que tal aprofundar mais seus conhecimentos sobre o assunto acessando o URL: <http://www.youtube.com/watch?v=eLpf4AuZAJE> e assistir ao vídeo intitulado "Projeto técnico de informática"?

Resumo

Nesta aula você pôde compreender que o projeto técnico, na verdade, é um plano de ação, um plano de intervenção, cujo objetivo é suprir determinada necessidade. Aprendeu ainda a projetar, ou seja, a fazer um projeto técnico e, com certeza, já o disponibilizou no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Atividades de aprendizagem

Seguindo as orientações, faça a apresentação do seu projeto:

1. Qual é o título do seu projeto? Neste momento você definirá o título do seu projeto.
2. Você irá fazer o projeto para alguma instituição? Se vai, escreva o histórico dela neste momento. Se a instituição é uma empresa sua, mesmo assim escreva o histórico dela.
3. Faça a sua justificativa destacando a contribuição que o projeto irá trazer para o local e/ou população escolhido(a).

4. Qual é a área de abrangência que será beneficiada com o seu projeto técnico?
5. Defina quem será beneficiado com o seu projeto. Siga o que consta no item “beneficiário”.
6. Defina os objetivos de seu projeto. Tenha bastante cautela neste momento. Primeiro defina o geral, depois os específicos. Lembre-se que o primeiro é mais amplo e o segundo é o detalhamento do primeiro.
7. Preencha o seu quadro de metas e resultados delimitando o que você irá fazer, bem como o período de execução.
8. Defina a metodologia para cada meta definida. Faça ainda a memória de cálculo para cada meta definida.
9. Defina as estratégias e sustentabilidade de seu projeto e como será feito o monitoramento e a avaliação dele.
10. Chegou a hora de você elaborar definitivamente o seu projeto técnico para apresentar à banca examinadora. É só juntar todo o material feito por você em um único documento, na ordem em que foi proposto nesta aula, salvar em um arquivo e disponibilizar no Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem.

Depois de ter seguido todos esses passos, finalmente é hora de formatar o seu projeto para apresentar à banca de examinadores. Então, vamos à Aula 5.

AULA 5 – Diretrizes para a apresentação escrita do projeto

Objetivos

Conhecer as diretrizes para a apresentação escrita do projeto.

Adquirir os conhecimentos necessários para apresentação de um trabalho científico.

5.1 Formatando o documento

Agora que você aprendeu a fazer o projeto de pesquisa e o projeto técnico, é hora de formatar o seu trabalho, preparando assim uma boa apresentação por escrito, de acordo com a normatização padrão. Portanto, continue atento às próximas etapas. A apresentação escrita de todo e qualquer trabalho científico deve, obrigatoriamente, ser estruturada de acordo com as diretrizes da NBR 14724/2005 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).



Consulte a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no site: <http://www.abnt.org.br>

5.1.1 Configuração da página

As páginas de um trabalho científico, seja ele um projeto de pesquisa, um projeto técnico ou mesmo um artigo científico, devem ser configuradas da seguinte forma:

- a) margem esquerda e margem superior - 3 cm;
- b) margem direita e margem inferior - 2 cm;
- c) cabeçalho e rodapé - 2 cm;
- d) tamanho do papel - A-4 (210x229mm) cor branca;
- e) corpo do trabalho justificado.

A Figura 5.1 apresenta o formato padrão das páginas de um trabalho científico.

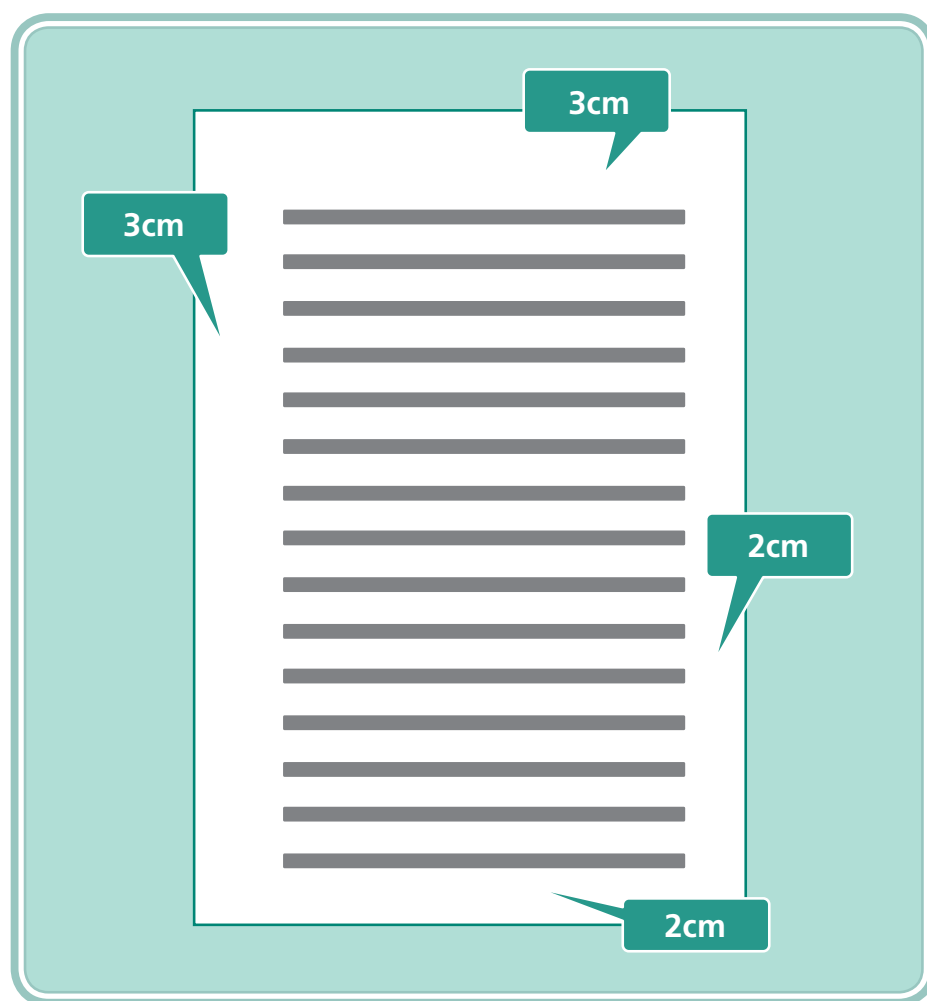


Figura 5.1: Configuração das páginas

Fonte: Adaptado de Furasté (2002, p.16)

5.1.2 Formato da fonte

Segundo Furasté (2002, p. 20), o formato da fonte, deve obedecer o seguinte padrão:

- a) o corpo do trabalho deve ser digitado na cor preta, exceto as ilustrações;
- b) a letra da fonte recomendada é a Times New Roman ou Arial;
- c) o tamanho da fonte é *pitch* 12 para o texto e tamanho 10 para as citações com mais de três linhas, as notas de rodapé, a paginação, as legendas das ilustrações e das tabelas.

5.1.3 Espaçamentos

De acordo com a norma da ABNT 14724/2005, o seu texto deve ser configurado da seguinte forma:

- a) espaçamento entre as linhas do texto de 1,5 cm;
- b) início do parágrafo dá-se a cinco toques da margem: 1 cm;
- c) os parágrafos devem ser separados uns dos outros por uma linha em branco;
- d) as citações com mais de três linhas (longas), as notas, as referências e as legendas das ilustrações, tabelas, resumo, devem ser digitadas com espaço simples;
- e) as citações longas devem ser iniciadas a 4 cm da margem. Porém, quando se trata de início de parágrafo, você deve acrescentar mais cinco toques;
- f) os títulos das seções devem ser separados do texto que os precede ou que os sucede por dois espaços de 1,5 cm (conforme a Figura 5.2).

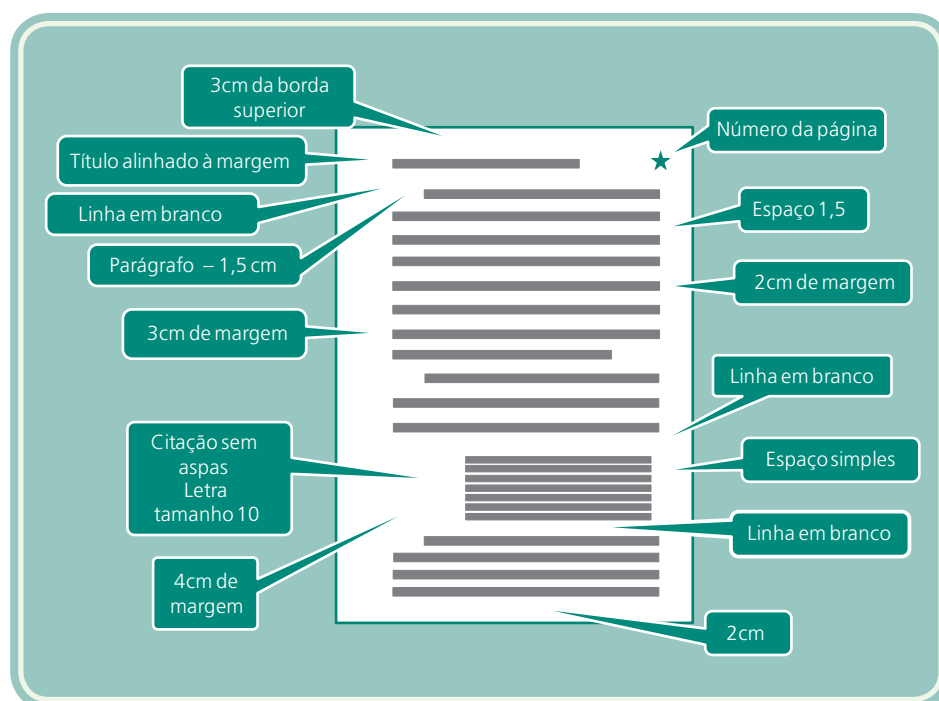


Figura 5.2: Espaçamento do texto.

Fonte: Adaptado de Furasté (2002, p. 20-21)

5.1.4 Paginação

Segundo Furasté (2009, p. 22), a paginação do seu trabalho deve obedecer às seguintes diretrizes:

- a) todos os trabalhos científicos devem ter suas páginas contadas sequencialmente, mas não numeradas;
- b) a numeração é colocada a partir da primeira folha da parte textual, em algarismos arábicos, no canto superior direito da folha, a 2 cm da borda;

- c) havendo apêndices e anexos, suas folhas devem ser numeradas de maneira contínua e sua paginação deve dar seguimento ao texto principal;

A paginação deve ser conforme mostra a Figura 5.3.

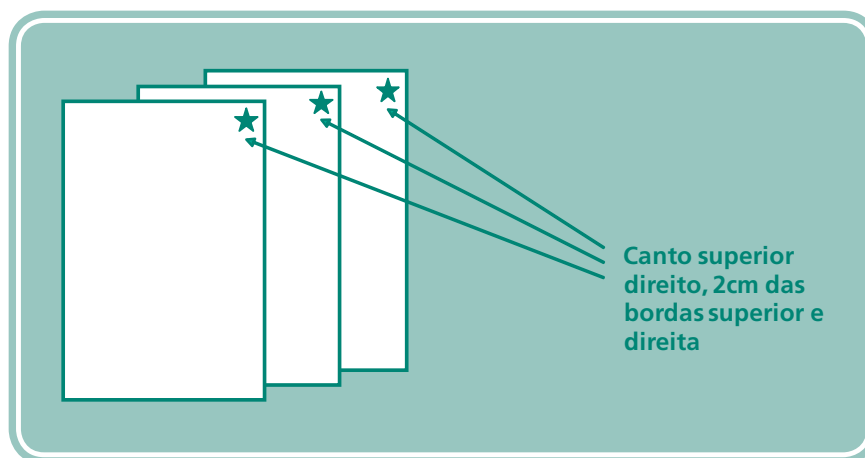


Figura 5.3: Paginação

Fonte: Adaptada de Furasté (2002, p.22)

5.1.5 Seções e alíneas

5.1.5.1 Seções

A ABNT 6024/2003 denomina os capítulos de seções primárias e os subdivide em seções secundárias, terciárias, quaternárias e quinárias.

Na seção primária contam as principais divisões do texto do trabalho, os títulos dos capítulos, que são numerados com a série natural dos números arábicos, a partir do número um (1), pela ordem de sua colocação no documento.

Devem ainda ser destacados em negrito, itálico ou grifo, e redondo, caixa alta ou versal, devendo sempre iniciar em uma página nova.

Da mesma forma que os títulos das seções primárias são alinhados à margem esquerda, as seções secundárias, terciárias, quaternárias e quinárias também o são. Observe o Quadro 5.1.

Quadro 5.1: Exemplo de seções

1	MAIÚSCULO (NEGRITO) – seção primária
1.1	MAIÚSCULO e NEGRITO (ou ITÁLICO) – seção secundária
1.1.1	Minúsculo e negrito (ou itálico) – seção terciária
1.1.1.1	Minúsculo normal – seção quaternária
1.1.1.1.1	Minúsculo normal – seção quinária

Fonte: Adaptado de Furasté (2002, p.46)

5.1.5.2 Indicativos de seções

Indicativo de seção é o número que antecede o título de cada seção ou subseção do documento. Seção é a parte em que se divide o texto de um documento. Portanto, indicativo numérico de uma seção precede seu título, alinhado à esquerda, separado por um espaço de caractere.

O indicativo de uma seção secundária, terciária, quaternária ou quinária de acordo com Furasté (2002), é constituído pelo indicativo da seção a que pertence, seguido do número que lhe é atribuído na sequência do assunto separado apenas por um ponto.

5.1.5.3 Alíneas

As alíneas são usadas para indicar itens importantes, mas que não são considerados seções. Na verdade as alíneas são

[...] divisões menores sem grande participação na estrutura geral do trabalho, ordenadas alfabeticamente por letras minúsculas seguidas de parênteses (NBR 6024), separadas entre si por uma linha em branco (FURASTÉ, 2002, p.48).

As alíneas, para serem consideradas corretas pelas normas, obedecem às seguintes regras:



- o texto anterior termina com dois pontos;
- são reentradas como se fossem um novo parágrafo;
 - começam com letra minúscula e terminam com ponto e vírgula;
 - a segunda linha começa sob a primeira letra do texto da própria alínea.

5.1.6 Títulos sem indicativo numérico

Os títulos sem indicativo numérico são os agradecimentos, lista de ilustrações, lista de tabelas, lista de abreviaturas e siglas, sumário, introdução, referências, apêndices, anexos, os quais devem ser centralizados, conforme a NBR 6024/2003.

5.1.7 Notas de rodapé

Você deve observar que as notas de rodapé são explicações para determinado termo que aparece no texto, ou observações que não devem constar no corpo do texto, pois podem quebrar a sua sequência. Devem ser digitadas dentro das margens, ficando separadas do texto por um espaço e por um traço de 3 cm, a partir da margem esquerda.

5.1.8 Quadros, tabelas e ilustrações

As tabelas são elementos demonstrativos de síntese que apresentam informações tratadas estatisticamente, constituindo uma unidade autônoma. Os quadros, por sua vez, contêm informações textuais agrupadas em colunas. Ambos, tabelas e quadros, possuem numeração independente e consecutiva com o título sendo colocado na parte superior e precedido sempre pela palavra “tabela” ou “quadro”, de acordo com a necessidade e de seu número de ordem.

A indicação de autoria, fonte, deve aparecer na parte inferior tanto da tabela quanto da ilustração, caso não seja da mesma pesquisa.

Veja a ilustração exemplificada na tabela a seguir.

Tabela 1 – título da tabela (centralizado)

DISCIPLINA	1º BIM	2º BIM	3º BIM	4º BIM
Língua Portuguesa	7.0	8.0	9.0	10.0
Matemática	6.9	8.1	9.5	7.2

Fonte: adaptado de sobrenome do autor (ano, p.)

As ilustrações, os organogramas, fluxogramas, esquemas, desenhos, fotografias, gráficos, mapas, plantas e outros, também são unidades autônomas e explicam ou complementam visivelmente o texto; por isso, devem ser inseridos o mais próximo possível do texto ao qual se referem.

Veja a ilustração exemplificada na figura a seguir.



Figura 1: Título da figura

Fonte: Sobrenome do autor (ano, p.)

5.1.9 Fazendo citações

Citação é a menção de uma informação extraída de outra fonte. Citação de citação é menção direta ou indireta de uma informação em que não se teve acesso ao original.

As citações podem ser feitas de forma direta, indireta, através de referência ou notas de rodapé. Veja cada uma delas em separado para você compreender melhor.

5.1.9.1 Citação indireta

É o texto que você escreve baseado na obra do autor consultado. Após essa citação você deve indicar o nome do autor, em caixa-baixa se estiver no corpo do texto e em caixa-alta se estiver dentro dos parênteses, juntamente com o ano de publicação da obra que você consultou.

Exemplo: O hipertexto, nas palavras de Lévy (2004), representa um dos futuros da escrita e da leitura (COSTA, 2008).

5.1.9.2 Citação direta

É a transcrição textual de parte da obra do autor consultado:

- a) quando feita em até três linhas deve estar entre aspas duplas e fazer parte do corpo do trabalho;

Exemplo: Oliveira (2001, p.84) afirma que “em virtude da qualidade de vida nos países desenvolvidos, as pessoas estão alcançando idades cada vez mais avançadas [...]”.

- b) quando feita em mais de três linhas, deve ser destacada com recuo de 4 cm da margem esquerda, com fonte menor (10) que a utilizada no corpo do texto (12) e sem aspas;

Exemplo: As tecnologias intelectuais ocupam o lugar de auxiliares cognitivos dos processos controlados, aqueles que envolvem a atenção consciente e dispõem de tão poucos recursos no sistema cognitivo humano. Desta forma, as tecnologias intelectuais servem como paliativo para certas franquezas dos processos automáticos como as heurísticas de raciocínio e os mecanismos esquematizantes da memória de longo prazo (LÉVY, 2004, p.91-92).

- c) se o nome do autor estiver incluído na sentença, coloque entre parênteses, o ano e a página;

Exemplo: Segundo Lévy (2005, p. 63) “[...] o ciberespaço é por excelência o meio em que os atos podem ser registrados e transformados em dados exploráveis”.

- d) expressão *apud*, que significa citado por, conforme, segundo – pode, também, ser usada no texto.

Exemplo: Para evitar, segundo Mallmann (2008 apud LENOIR, 1994), a centralidade no sujeito, centralidade no contexto, centralidade na experiência e a centralidade no saber, importa, efetivamente, considerar o sistema didático no conjunto de todas essas interações e contextualizá-las.

Vale ressaltar que, no que tange à localização, as citações podem aparecer no texto ou em notas de rodapé.

Se no seu texto você fizer alguma **supressão, interpolação, acréscimo, comentários, ênfase ou destaques**, indique do seguinte modo:

- a) supressões: [...];
- b) interpolações, acréscimo ou comentários: [];
- c) ênfase ou destaques: grifo, **negrito** ou *italico*.

Você pode ainda **ênfatizar trechos da citação**, para isso destaque-os indicando esta alteração com a expressão “grifo nosso” entre parênteses, após a chamada da citação, ou grifo do autor, caso destaque já faça parte da obra consultada.

Exemplo: “[...] em virtude da **qualidade de vida** nos países desenvolvidos, as pessoas estão alcançando idades cada vez mais avançadas [...]” (OLIVEIRA, 2001, p. 84, grifo nosso).

5.1.9.3 Nota de rodapé

É a indicação, observação ou aditamento ao texto feito pelo autor, tradutor ou editor, podendo também aparecer na margem ou à direita da mancha gráfica. Uma nota de rodapé pode ser de referência ou nota explicativa.

5.2 Fazendo referências

Ao fazer as referências no seu trabalho, observe as normas específicas exigidas para apresentação delas, conforme a NBR 6023/2002. Antes, porém, você precisa compreender a diferença entre referências bibliográficas e bibliografia:

- a) Referência Bibliográfica é a relação de todas as obras com seus respectivos autores efetivamente citados no trabalho.
- b) Bibliografia é a relação de todas as obras sugeridas e/ou lidas com seus respectivos autores, mas que não foram citadas no trabalho.

5.2.1 Referências de monografias, dissertações e teses

Exemplo: GAMEZ, Luciano. **Técnica de inspeção de conformidade ergonômica de software educacional**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Humana) – Escola de Engenharia Humana, Guimarães, Universidade de Minho, Minho, 1998.

5.2.2 Referências de livros

DELVAL, Juan. **Aprender a aprender**. Campinas, SP: Papirus, 1999.

5.2.3 Referências de trabalho apresentado em congressos

COSTA, Maria Lélia da Silva Torquato. A construção do conhecimento em Ambiente virtual de aprendizagem. In: III Seminário Internacional de Educação. Aracaju: UFS, 2007.

5.2.4 Referências de capítulo de livros

TRAN, Valdemar. A comida Chinesa. In: CHAVES, Válder. A Gastronomia Mundial. 3.ed. Rio de Janeiro: Codecal, 1997.

5.2.5 Referências de publicações periódicas

FERREIRA, Jeferson. As Abelhas como Elementos de Ligação. Saúde e vida, Belo Horizonte, v.24, n.1334, p. 23-4, jan.-fev. 1998.

5.2.6 Referências de artigos de periódicos (on-line)

MALOFF, Joel. A internet e o valor da "internetização". **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 3, 1997. Disponível em: <<http://www.ibict.br>>. Acesso em: 18 maio 1998.

5.2.7 Referências de artigos de jornais (on-line)

TAVES, Rodrigo França. Ministério corta pagamento de 46,5 mil professores. **O Globo**, Rio de Janeiro, 19 maio 1998. Disponível em: <<http://www.oglobo.com.br/>>. Acesso em: 19 mai. 1998.

5.3 Ordenando as referências bibliográficas

Ao fazer suas referências bibliográficas, ordene os nomes dos autores em ordem alfabética. Porém, quando se referencia várias obras de um mesmo autor, substitui-se o nome do autor das referências subsequentes por um traço equivalente a seis espaços.

É bom lembrar ainda que as referências bibliográficas devem vir logo após as considerações finais do seu trabalho.

5.3.1 Aspectos gráficos das referências

Ao inserir as referências no seu documento, você deve observar as seguintes recomendações:

- a) **quanto ao espaçamento:** as referências devem ser digitadas usando espaço simples entre as linhas e espaço duplo para separá-las;
- b) **quanto à pontuação:** observe o Quadro 5.2.

Quadro 5.2: Aspectos gráficos das referências - pontuação

.	Usa-se ponto após o nome do(s) autor/autores; após o título, edição e no final da referência;
:	Os dois pontos são usados antes do subtítulo, antes da editora e depois do termo In: ;
,	A vírgula é usada após o sobrenome dos autores, após a editora, entre o volume e o número, páginas da revista e após o título da revista;
;	O ponto e vírgula seguido de espaço é usado para separar os autores;
-	O hífen é utilizado entre páginas (ex.: 10-15) e entre datas de fascículos em sequenciais (ex.: 1998-1999);
/	A barra transversal é usada entre números e datas de fascículos não sequenciais (ex: 7/9, 1979/1981);
[]	Os colchetes são usados para indicar os elementos de referência que não aparecem na obra referenciada, porém são conhecidos (ex.: [1991]);
()	Os parênteses são usados para indicar série, grau (nas monografias de conclusão de curso e especialização, teses e dissertações) e para o título que caracteriza a função e/ou responsabilidade, de forma abreviada. (Coord., Org., Comp.).

- c) **quanto à grafia:** MAIÚSCULAS OU CAIXA-ALTA sobrenome do autor; primeira palavra do título quando esta inicia a referência (ex.: O MARUJO); entidades coletivas (na entrada direta); nomes geográficos (quando anteceder um órgão governamental da administração: Ex: BRASIL. Ministério da Educação);
- d) **quanto ao grifo ou itálico:** para título das obras que não iniciam a referência; título dos periódicos; nomes científicos, conforme norma própria.

5.4 Autoria

Nota: “Indicar o sobrenome, em caixa alta, seguido do prenome, abreviado ou não, desde que haja padronização neste procedimento, separados entre si por ponto e vírgula seguidos de espaço” (NBR 6023):

- a) **um autor:** *SCHÜTZ, Edgar. Reengenharia mental: reeducação de hábitos e programação de metas. Florianópolis: Insular, 1997. 104 p. ;*
- b) **dois autores:** *SÓDERSTEN, Bo; GEOFREY, Reed. International economics. 3. ed. London: MacMillan, 1994. 714 p. ;*
- c) **três autores:** *NORTON, Peter; AITKEN, Peter; WILTON, Richard. Peter Norton: a bíblia do programador. Tradução: Geraldo Costa Filho. Rio de Janeiro : Campos, 1994. 640 p.;*
- d) **mais de três autores:** indicar apenas o primeiro, acrescentando-se a expressão et al.
- e) BRITO, Edson Vianna, et al. **Imposto de renda das pessoas físicas** : livro prático de consulta diária. 6. ed. atual. São Paulo: Frase Editora, 1996. 288 p. ;
- f) **organizadores, compiladores, editores, etc:** quando a responsabilidade intelectual de uma obra for atribuída a um organizador, editor, coordenador, etc., a entrada da obra é feita pelo sobrenome, seguido das abreviaturas correspondentes entre parênteses;

BOSI, Alfredo (Org.). **O conto brasileiro contemporâneo**. 3. ed. São Paulo: Cultrix, 1978. 293p.

- g) **autor: entidade coletiva (associações, empresas, instituições):** entrar diretamente pelo nome da entidade, em caixa-alta, por extenso, considerando a subordinação hierárquica, quando houver;

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Instituto Astronômico e Geográfico. **Anuário astronômico**. São Paulo, 1988. 279 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM. Centro de Estudos em Enfermagem. **Informações pesquisas e pesquisadores em enfermagem**. São Paulo, 1916. 124 p.

- h) **órgãos governamentais:** quando se tratar de órgãos governamentais da administração (Ministérios, Secretarias e outros) entrar pelo nome geográfico em caixa-alta (país, estado ou município), considerando a subordinação hierárquica, quando houver;

BRASIL. Ministério do Trabalho. Secretaria de Formação e Desenvolvimento Profissional. **Educação profissional**: um projeto para o desenvolvimento sustentado. Brasília: SEFOR, 1995. 24 p.;

- i) **dicionários**: AULETE, Caldas. **Dicionário contemporâneo da língua portuguesa**. 3.ed. Rio de Janeiro: Delta, 1980. 5 v.;
- j) **atlas**: MOURÃO, Ronaldo Rogério de Freitas. **Atlas celeste**. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 1984. 175 p.;
- k) **bibliografias**: SZPERKOWICZ, Jerzy. **Nicolás Copérnico**: 1473-1973. Tradução de Víctor M. Ferreras Tascón, Carlos H. de León Aragón Varsóvia: Editorial Científica Polaca, 1972. 82p.;
- l) **enciclopédias**: THE NEW Encyclopaedia Britannica: micropaedia. Chicago: Encyclopaedia Britannica, 1986. 30 v.;
- m) **normas técnicas**: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Resumos**: NBR6028-88. Rio de Janeiro, 1987. 3 p.

Resumo

Nesta última aula, você aprendeu as diretrizes para a apresentação escrita de um trabalho científico. Então, com certeza, seu trabalho já está formatado, com as páginas configuradas e com as devidas referências. Isso significa que você cumpriu mais uma etapa de estudos.

Atividades de aprendizagem

Que tal configurar seu projeto agora? Siga todas as dicas propostas no item “configuração da página”:

1. Confirme com qual fonte você digitou seu documento. Deve ser usada *Times New Roman* ou *Arial*. Depois defina o tamanho para 12 no corpo do texto e 10 para as citações de mais de três linhas.
2. Ajuste o seu documento no formato padrão, de acordo com o que você leu no item “Espaçamento”.
3. Verifique as seções do seu documento e formate de acordo com a Figura 5.4.
4. Verifique se o seu trabalho necessita de alíneas, notas de rodapés, quadros, tabelas, ilustrações. Se a resposta for sim, insira-os. Aproveite para formatar as citações de acordo com a necessidade. Observe as orientações dadas para elas.

5. Chegou o momento de fazer as referências. Observe as orientações dadas no decorrer desta aula para inserir e formatar as referências.
6. Se você seguiu todas as orientações dadas no decorrer das cinco aulas, seu projeto está concluído e formatado. Então imprima três cópias e entregue à banca e disponibilize o arquivo no AVEA.

Referências

- ALVES, Rubem. **Entre a ciência e a sapiência**: o dilema da educação. 4. ed. São Paulo : Edições Loyola, 2000.
- BUENO, Francisco Silveira da. **Dicionário da língua Portuguesa**. 11. ed. Rio de Janeiro: MEC, 1982.
- COSTA, Maria Lélia da Silva Torquato. **Educação no ciberespaço**: a construção do conhecimento em ambiente virtual de **aprendizagem**. Manaus: UFAM, 2008.
- CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**. 6. ed. São Paulo: Editora Ática, , 1997.
- COMTE, Augusto. **Catecismo positivista**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- DAL MOLIN, Beatriz Helena et al. **Mapa referencial para construção de material didático – Programa e-Tec Brasil**. 2. ed. revisada. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, 2008.
- FURASTÉ, Pedro Augusto. **Normas técnicas para o trabalho científico**. Explicação das Normas da ABNT. 11. ed. Porto Alegre: Dáctilo Plus., 2002.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Hollanda. **Novo Aurélio século XXI**: o dicionário da língua portuguesa. 3. ed rev. ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GRESSLER, Lori Alice. **Introdução à pesquisa**: projetos e relatórios. São Paulo: Loyola, 2003.
- HUSSERL, Edmundo. **Idéias relativas a uma fenomenologia pura y uma filosofia fenomenológica**. México: Fundo de Cultura Econômica, 1986.
- HUSSERL, Edmundo. **Investigação lógica**. Elementos de uma elucidação fenomenológica do conhecimento (Os Pensadores). São Paulo. Nova Cultural, 1996.
- LAKATOS, Eva Marina; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. Rio de Janeiro: Vozes, 2000.
- MARX, Karl. Manuscritos econômicos – filosóficos e outros feitos escolhidos/ Karl Marx: seleção de textos de José Arthur Giannotti. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1978. (Os pensadores).
- MEKSENAS, Paulo. **Pesquisa social e ação pedagógica**: conceitos, métodos e práticas. São Paulo: Loyola, 2002.
- OLIVEIRA, Sílvio Luiz de. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Pioneira, 1997.

_____. **Metodologia científica aplicada ao direito.** São Paulo: Pioneira, 2001.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023:** Informação e documentação - referências – elaboração.. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

_____. **NBR 10520:** Informação e documentação - apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

_____. **NBR 14724:** Informação e documentação - trabalhos acadêmicos - apresentação:. Rio de Janeiro: ABNT, 2001.

_____. **NBR 6024:** Numeração progressiva das seções de um documento:. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.



Currículo dos professores-autores

Maria Lélia da Silva Torquato Costa é Mestre em educação, Especialista em Gestão Escolar, Graduada em Pedagogia e Tecnologia em processamento de dados. Atua tanto na Educação a Distância quanto na Educação presencial, como pesquisadora, professora e pedagoga na rede pública e particular da cidade de Manaus no estado do Amazonas.



Iris Souza Costa é graduado em Psicologia Clínica e Especialista em Saúde Pública. Atua como pesquisador, terapeuta e professor da Rede privada na cidade de Manaus.



Acesse nosso currículo Lattes na
Plataforma do CNPQ.

[http://lattes.cnpq.
br/8114521562207112](http://lattes.cnpq.br/8114521562207112)
[http://lattes.cnpq.
br/4799254447066753](http://lattes.cnpq.br/4799254447066753)



e-Tec Brasil
Escola Técnica Aberta do Brasil

ISBN 978-85-63576-25-5



9 788563 576255