



CENTRO PAULA SOUZA

COMPETÊNCIA EM EDUCAÇÃO PÚBLICA PROFISSIONAL

**TRABALHO DE
CONCLUSÃO DE CURSO
TCC**

**COORDENADORIA DE ENSINO
MÉDIO E TÉCNICO
CETEC
2008**

Ivone Marchi Lainetti Ramos
Professora Responsável

Almério Melquíades de Araújo
Coordenador de Ensino Médio e Técnico

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO

GOVERNO DO ESTADO DE
SÃO PAULO

Sumário

O Trabalho de Conclusão de Curso no Ensino Técnico	3
Objetivos	5
Descrição	6
Orientação do TCC	7
Avaliação	7
Competências Gerais desenvolvidas no TCC	7
Carga Horária	8
Regulamento Geral	10
Proposta de sistemática de avaliação do TCC	14
Sugestões de Atividades a serem desenvolvidas com os alunos	21
Bibliografia recomendada ao professor	25
Orientações aos alunos	26

O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC NO ENSINO TÉCNICO

“Conte-me e eu esquecerei; ensina-me e eu me lembrarei;
envolva-me e eu aprenderei.”

Benjamim Franklin

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC configura-se em uma atividade escolar de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à área de formação profissional. Tal atividade, que representa o resultado de um estudo, revela conhecimento a respeito do tema escolhido, emanado do desenvolvimento dos diferentes Componentes Curriculares da Habilitação Profissional.

A formação profissional em diferentes áreas tem sido sempre atrelada à formação teórica de uma forma cartesiana: a teoria desvinculada da prática e a prática como consequência de uma sólida formação teórica, Schön (2000). A perspectiva de desenvolvimento do TCC no ensino técnico permitirá a formação de profissionais criativos, que poderão dar conta das diferentes demandas que a prática profissional lhes impõe.

O TCC traz como proposta uma formação profissional pautada na interação da teoria com a prática, em um ensino reflexivo, baseado no processo de *reflexão-na-ação*, ou seja, um ensino cujo *aprender* por meio do *fazer* seja privilegiado; um ensino cuja capacidade de refletir seja constantemente estimulada a partir da interação professor-aluno em diferentes situações práticas.

O TCC, uma vez tratado como promotor da *reflexão-na-ação*, oferecerá a possibilidade de introdução de um *design* renovador para o processo de ensino e aprendizagem.

Para tanto, torna-se necessária a vinculação do ensino oferecido no ambiente escolar com o mundo do trabalho e com a prática social do educando, de maneira a refletir a essência atribuída a todos os programas de formação profissional pela atual LDB. A articulação da escola com a comunidade torna-se imprescindível e deverá ser assumida pela Unidade de Ensino como premissa para o desenvolvimento de seu Projeto Pedagógico. A prática profissional necessária para formação de técnicos deve ser entendida como procedimento didático integrante ao Projeto Pedagógico da escola,

contemplando estratégias de implantação, desenvolvimento e avaliação, conforme os objetivos estabelecidos.

A propriedade da educação profissional de nível técnico depende primordialmente da aferição simultânea das expectativas dos indivíduos, das demandas do mundo do trabalho e da sociedade, além das conjunturas socioeconômicas regionais, portanto a aproximação da comunidade escolar aos diferentes segmentos da comunidade externa, seja na forma de oportunidades de estágio, seja na forma de parcerias para realização de projetos, permitirá a incorporação de novos conhecimentos, de novas metodologias voltadas ao desenvolvimento de competências valorizadas no mundo do trabalho.

A articulação e correlação dos diferentes componentes curriculares com as experiências cotidianas, vivências profissionais e avanços do setor produtivo permitem ratificar, retificar e / ou ampliar o campo de conhecimento.



SISTEMÁTICA DE ARTICULAÇÃO E CORRELAÇÃO DOS DIFERENTES COMPONENTES CURRICULARES COM AS EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS, DENTRO E FORA DA ESCOLA, PARA RATIFICAR, RETIFICAR E/OU AMPLIAR O CAMPO DE CONHECIMENTO.

OBJETIVOS

OBJETIVO GERAL

Estabelecer um sistema que promova e consolide a integração do ensino com o mundo do trabalho.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Oferecer educação profissional por meio de mecanismos que garantam a contextualização de currículos;
- II. Promover a efetiva interdisciplinaridade no desenvolvimento das atividades escolares;
- III. Promover a interação da *teoria e da prática, do trabalho e da educação*;
- IV. Possibilitar o acompanhamento e o controle das práticas desenvolvidas pelos alunos, na própria escola ou nas instituições parceiras, permitindo a verificação do desempenho dos alunos, segundo as competências estabelecidas no Plano de Curso;
- V. Proporcionar experiências práticas específicas aos alunos por meio do desenvolvimento de projetos de intervenção, promovendo a integração com o mundo do trabalho e o convívio sócio-profissional;
- VI. Propiciar ao aluno o domínio das bases norteadoras da profissão de forma ética e compatível com a realidade social, desenvolvendo valores inerentes à cultura do trabalho;
- VII. Promover a autonomia na atividade de produção de conhecimento científico;
- VIII. Oferecer condições para que todos os alunos possam desenvolver as competências estabelecidas no Plano de Curso.

DESCRIÇÃO

A sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à profissão, desenvolvido mediante controle, orientação e avaliação docente, permitirá aos alunos o conhecimento do campo de atuação profissional, com suas peculiaridades, demandas e desafios.

Ao considerar que o efetivo desenvolvimento de competências implica na adoção de sistemas de ensino que permitam a verificação da aplicabilidade dos conceitos tratados em sala de aula, torna-se necessário que cada escola, atendendo as especificidades dos cursos que oferece, crie oportunidades para que os alunos construam e apresentem um produto final – Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Caberá a cada escola definir, por meio de regulamento específico, as normas e orientações que nortearão a realização do Trabalho de Conclusão de Curso, conforme a natureza e o perfil de conclusão da habilitação profissional.

O TCC deverá envolver necessariamente uma pesquisa empírica, que somada à pesquisa bibliográfica dará o embasamento prático e teórico necessário para o desenvolvimento do trabalho. A pesquisa empírica deverá contemplar uma coleta de dados, que poderá ser realizada no local de estágio supervisionado, quando for o caso, ou por meio de visitas técnicas e entrevistas com profissionais da área.

O desenvolvimento do TCC pautar-se-á em pressupostos interdisciplinares, podendo exprimir-se por meio de um trabalho escrito ou de uma proposta de projeto. Caso seja adotada a forma de proposta de projeto, os produtos poderão ser compostos por elementos gráficos e/ou volumétricos (maquetes ou protótipos) necessários à apresentação do trabalho, devidamente acompanhados pelas respectivas especificações técnicas; memorial descritivo, memórias de cálculos e demais reflexões de caráter teórico e metodológico pertinentes ao tema.

A temática a ser abordada deve estar contida no âmbito das atribuições profissionais da categoria, sendo de livre escolha do aluno.

ORIENTAÇÃO

A orientação do desenvolvimento do TCC ficará por conta do professor responsável pelos componentes curriculares Planejamento do TCC, no 2º módulo e Desenvolvimento do TCC, no 3º módulo.

AVALIAÇÃO DO TCC

A avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso deverá considerar, basicamente, os seguintes aspectos:

- Cumprimento do cronograma proposto;
- Pertinência e atualidade do tema;
- Viabilidade técnica e econômica da proposta;
- Formatação do trabalho.

O aluno será considerado concluinte do curso técnico quando cumprir todas as etapas supracitadas e obtiver aprovação em todos os Componentes Curriculares.

COMPETÊNCIAS GERAIS DESENVOLVIDAS NO TCC

Competências pessoais / atitudinais

- Tomar decisões com crescentes graus de autonomia intelectual.
- Trabalhar em equipe no desenvolvimento de projetos.
- Adotar postura adequada, baseada em princípios éticos, no trato com cliente/comunidade e com outros profissionais da equipe de trabalho.
- Comunicar idéias de forma clara e objetiva

Competências cognitivas e laborais

- Analisar uma situação-problema e sistematizar informações relevantes para sua solução.
- Articular o conhecimento científico e tecnológico numa perspectiva interdisciplinar.
- Formular hipóteses e prever resultados.
- Identificar soluções alternativas para diferentes problemas

- Associar conhecimentos e métodos científicos com a tecnologia do sistema produtivo e dos serviços.
- Agregar valor às atividades desenvolvidas, potencializando os resultados de maneira inovadora e criativa.

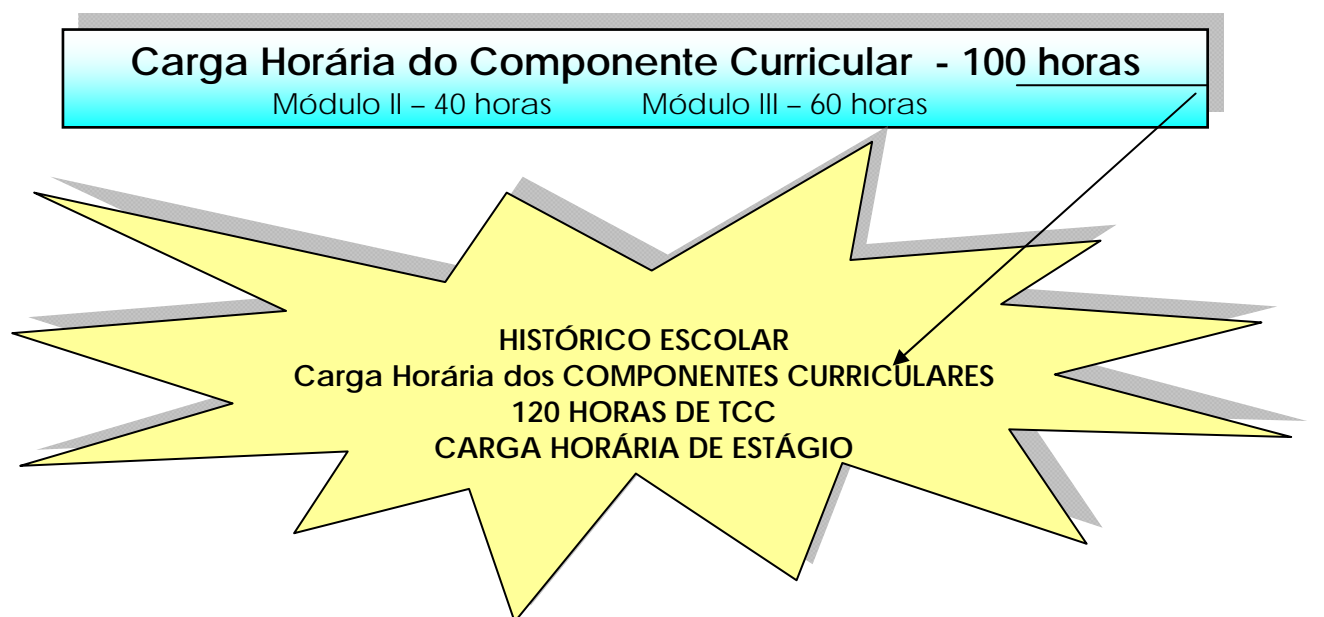
CARGA HORÁRIA

Os cursos técnicos do CENTRO PAULA SOUZA apresentam, em sua maioria, uma carga horária total de 1500 horas-aula. Para orientação, acompanhamento e avaliação dos Trabalhos de Conclusão de Curso, cada habilitação contará com 100 horas-aula, sendo 40 horas-aula no Módulo II e 60 horas-aula no Módulo III.

O aluno ainda terá 120 horas certificadas no Histórico Escolar referentes à realização do TCC, por envolver necessariamente uma dedicação extraclasse.

Portanto, no Histórico Escolar do aluno será certificada a seguinte carga horária:

- 1) somatória da carga horária de todos os Componentes Curriculares;
- 2) 120 horas relativas ao desenvolvimento extraclasse do TCC;
- 3) Caso o aluno realize estágio supervisionado, será lançada a carga horária total das horas estagiadas .



CURSO TÉCNICO

	ATIVIDADES COMPLEMENTARES (Obrigatórias)	ATIVIDADES SUPLEMENTARES (Opcionais)
1º Módulo		Estágio Supervisionado
2º Módulo	<p style="text-align: center;">TCC</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p style="text-align: center;">Pesquisa Empírica (entrevistas, visitas técnicas, eventos)</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p style="text-align: center;">Pesquisa Bibliográfica (referenciais teóricos, normas técnicas, especificações etc.)</p>	Estágio Supervisionado
3º Módulo	<p style="text-align: center;">TCC</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p style="text-align: center;">Pesquisa Empírica (entrevistas, visitas técnicas, eventos)</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p style="text-align: center;">Pesquisa Bibliográfica (referenciais teóricos, normas técnicas, especificações etc)</p> <p style="text-align: center;">Trabalho Escrito (obrigatório) Apresentação – Banca de validação (opcional)</p>	Estágio Supervisionado

REGULAMENTO GERAL TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC no Ensino Técnico

CAPÍTULO I - Conceituação e Objetivos

Art. 1º O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC constitui-se numa atividade acadêmica de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à profissão, desenvolvida mediante orientação, controle e avaliação docente, cuja exigência é requisito essencial e obrigatório para obtenção do diploma de técnico.

§1º - Entende-se por atividades acadêmicas aquelas que articulam e inter-relacionam os componentes curriculares com as experiências cotidianas, dentro e fora da escola, para ratificar, retificar e/ou ampliar as competências desenvolvidas.

§2º - Conforme a natureza e o perfil do profissional que pretende formar, cada Habilitação Profissional definirá, por meio de regulamento específico, a modalidade de TCC, quais sejam:

- 1) Trabalho escrito, conforme estrutura definida;
- 2) Protótipo com Manual Técnico;
- 3) Maquete com Memorial Descritivo;
- 4) Outras.

§3º - Preferencialmente, o TCC deverá ser elaborado e desenvolvido em equipe.

§4º - O processo de elaboração do TCC terá início no 2º Módulo, devendo ser concluído no final do 3º Módulo.

Art. 2º - São objetivos do TCC:

- I. Oferecer educação profissional por meio de mecanismos que garantam a contextualização de currículos;
- II. Promover a efetiva interdisciplinaridade no desenvolvimento do trabalho;
- III. Promover a interação da *teoria e da prática, do trabalho e da educação*;
- IV. Possibilitar o acompanhamento e o controle das práticas desenvolvidas pelos alunos, na própria escola ou nas instituições parceiras, permitindo a verificação do desempenho dos alunos, segundo as competências estabelecidas no Plano de Curso;

- V. Proporcionar experiências práticas específicas aos alunos por meio do desenvolvimento de projetos, promovendo a integração com o mundo do trabalho e o convívio sócio-profissional;
- VI. Propiciar ao aluno o domínio das bases norteadoras da profissão de forma ética e compatível com a realidade social, desenvolvendo valores inerentes à cultura do trabalho;
- VII. Promover a autonomia na atividade de produção de conhecimento científico.

CAPÍTULO II - Da Regulamentação

Art. 3º - Os Trabalhos de Conclusão de Curso serão regidos por regulamento próprio da U.E., aprovado pelo Conselho de Escola, atendidas as disposições da Coordenadoria de Ensino Técnico – CETEC.

§1º - O Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso da U.E. deverá fazer parte do Projeto Pedagógico da escola e definir basicamente:

- I. Modalidades de trabalhos e objetivos;
- II. Normas para desenvolvimento do TCC;
- III. Normas para definição do cronograma de apresentação dos trabalhos, prazos para entrega dos trabalhos e para divulgação da composição das Bancas de Validação e outros;
- IV. Critérios de avaliação;
- V. Instrumentos para orientação, controle e avaliação dos trabalhos.

CAPÍTULO III – Da Organização Administrativa e Didática

Art. 4º - O Coordenador Pedagógico será responsável pela qualificação da ação do coletivo da escola, vinculando e articulando o trabalho à Proposta Pedagógica.

§1º - Compete ao Coordenador Pedagógico:

- I. Articular-se com a Direção da U.E., Coordenadores de Área e responsáveis pelos departamentos envolvidos para compatibilizar diretrizes, organização e desenvolvimento dos trabalhos;
- II. Convocar, sempre que necessário, os docentes e os Coordenadores de Área para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação do TCC;

- III. Acompanhar o processo de constituição da Banca de Validação e de definição do cronograma de apresentação dos trabalhos a cada período letivo.

Art. 5º - O Coordenador de Área será responsável pela operacionalização e permanente avaliação das atividades docentes e discentes.

§1º - Compete ao Coordenador de Área:

- I. Delimitar as áreas de conhecimento do TCC em conjunto com os professores da habilitação.
- II. Atualizar, em conjunto com a equipe escolar, regulamentações específicas complementares do TCC da Habilitação Profissional;
- III. Promover parcerias com empresas e instituições da área profissional para o enriquecimento tecnológico dos trabalhos dos alunos.

CAPÍTULO IV – Da Orientação

Art. 6º - A orientação dos trabalhos, entendida como processo de acompanhamento didático pedagógico, será de responsabilidade de todos os docentes da habilitação, cabendo aos responsáveis pelos componentes curriculares específicos do TCC a promoção da articulação e da integração dos demais componentes curriculares.

§1º - Os docentes do Componente Curricular específico do TCC terão como principais atribuições:

- I. Definir a estrutura do TCC, segundo orientações da Coordenadoria de Ensino Técnico – CETEC
- II. Orientar especificamente o desenvolvimento de cada trabalho, no que se refere à problematização, delimitação do projeto, construção de hipótese(s), referenciais teóricos, fontes de pesquisa, cronograma de atividades, identificação de recursos etc.
- III. Informar aos alunos sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação;
- IV. Acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos, segundo cronograma estabelecido;
- V. Avaliar o TCC em suas diferentes etapas (avaliação parcial e final)
- VI. Encaminhar os trabalhos aprovados à Banca de Validação (opcional);
- VII. Organizar o processo de constituição da Banca de Validação e definir o cronograma de apresentação de trabalhos;

- VIII. Divulgar, por meio de documentos internos datados e assinados, a relação de alunos, respectivos temas dos trabalhos e composição da Banca de Validação;
- IX. Presidir a Banca de Validação dos trabalhos da sua turma;
- X. Elaborar a ata da Banca de Validação, constando os pareceres emitidos sobre cada trabalho, devidamente assinada por todos os integrantes, para composição do prontuário do aluno.
- XI. Preencher a Ficha de Avaliação do TCC de cada aluno de sua turma para composição do prontuário.

CAPÍTULO V – Da Avaliação

Art. 7º – A avaliação do TCC envolve a apreciação:

- I. do desenvolvimento do TCC;
- II. do trabalho escrito;
- III. da demonstração do produto e/ou materiais resultantes do trabalho realizado, quando for o caso.

CAPÍTULO VI – Da Banca de Validação

Art. 8º - A Banca de Validação terá como composição básica o Professor Responsável pelo Componente Curricular Desenvolvimento do TCC, como seu presidente, e mais dois professores da U.E.

§1º - Os critérios para composição da Banca de Validação dos trabalhos serão definidos no regulamento de cada Habilitação Profissional.

§2º- A critério da Coordenação de Área, poderá, ainda, integrar a Banca de Validação docente de outra instituição de ensino ou profissional do setor produtivo considerado autoridade na temática do TCC a ser apreciado.

Art. 9º- Os casos omissos serão resolvidos pela Direção da U.E.

São Paulo, 11 de março de 2008.
Coordenadoria de Ensino Técnico – CETEC
CENTRO PAULA SOUZA

PROPOSTA DE SISTEMÁTICA DE AVALIAÇÃO DO TCC

A avaliação do TCC contará com as seguintes etapas, no mínimo:

- duas etapas de acompanhamento, obedecendo o cronograma estabelecido pela equipe escolar;
- uma etapa referente à avaliação prévia do trabalho completo

O que avaliar	Crítérios de Desempenho	Quem avalia
PROCESSO	- Pontualidade - Assiduidade - Divisão de tarefas - Participação individual	Professor Responsável
TRABALHO ESCRITO	- Formatação - Conteúdo (fundamentação teórica e linguagem técnica)	
EQUIPE	- Domínio Técnico - Apresentação	
PROJETO	- Atendimento às justificativas - Aplicabilidade no mercado (viabilidade técnica e econômica) - Promoção do desenvolvimento profissional	
PRODUTO	- Funcionalidade - Criatividade - Organização - Apresentação	Professor responsável + Equipe Docente + Validação da Banca (se houver)

AVALIAÇÃO CRÍTICA DE TRABALHO CIENTÍFICO

(PEREIRA, M. G. *Epidemiologia – teoria e prática*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A. 1995. p.322)

I. TÍTULO

1. O título é claro, exato e conciso, evitando palavras desnecessárias e sem abreviaturas?

II. RESUMO

2. Contempla, em poucas linhas, o que foi feito, como foi feito, os resultados obtidos e as suas implicações?

III. DEFINIÇÃO DO TEMA PARA ESTUDO

3. O problema foi definido adequadamente?

4. É feita a ligação do problema com os trabalhos, publicações já feitos sobre o assunto?

5. O objetivo da investigação está descrito?

IV. DESENHO DA INVESTIGAÇÃO

6. Qual o tipo de estudo?

7. O tipo de estudo é apropriado para alcançar o objetivo da investigação? Que limitação inerente ao método pode ter afetado os resultados?

8. O método foi aplicado corretamente?

9. Os aspectos éticos foram adequadamente conduzidos?

V. AMOSTRA (características do grupo estudado)

10. O grupo é adequado para alcançar o objetivo?

11. A amostra foi constituída de forma criteriosa e os critérios foram explicitados no trabalho?

12. O tamanho da amostra foi dimensionado adequadamente?

VI. AFERIÇÃO DAS INFORMAÇÕES

13. Os indicadores e os procedimentos utilizados são os mais apropriados?

14. As variáveis foram definidas adequadamente?

15. Houve preparação (pré-teste) dos instrumentos de coleta de dados ?

16. Qual a confiabilidade das informações?

VII. ANÁLISE ESTATÍSTICA

17. As técnicas estatísticas, se empregadas, são adequadas ao problema?

18. Foram usadas de forma correta?

VIII. CONSISTÊNCIA INTERNA DOS RESULTADOS

19. Os números das tabelas e dos demais itens estão apresentados de forma correta (soma, relação etc.)?

20. Há coerência entre os dados apresentados nas tabelas e nos gráficos ?

IX. INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

21. As eventuais diferenças encontradas foram devidamente categorizadas.
22. Os resultados encontrados foram discutidos e comparados aos de pesquisas e publicações anteriores?

X. CONCLUSÕES

23. As conclusões estão justificadas frente os resultados apresentados?
24. As conclusões são relevantes em relação ao problema e aos objetivos do estudo?

XI. ESTILO

25. O estilo é claro e direto, sem repetição desnecessária?
26. O uso dos termos técnicos e do idioma é correto?

XII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

27. Elas são atuais e oportunas?
28. Estão apresentadas corretamente?

FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC

(a ser arquivada no prontuário do aluno)

AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC - ANO 200_		
ETEC:		
Aluno(a):	Módulo:	Turma:
Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio de Técnico em		
Professor Responsável:		
Tema do Trabalho:		

Trabalho Escrito (obrigatório)

Item	MB	B	R	I	Observações
Pertinência do tema do trabalho à Habilitação Profissional					
Coerência e consistência teórico-metodológica (justificativa, objetivos, referencial teórico, metodologia, análises e resultados).					
Atendimento da forma (padrão definido)					
Nível de abrangência (profundidade, originalidade e aplicabilidade).					
Utilização de termos técnicos e da modalidade padrão da língua portuguesa					
Outro (especificar): _____					

Análise (Considerando os critérios adotados):

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, submetido à avaliação docente, atendeu as exigências estabelecidas no Plano de Curso da Habilitação Profissional, correspondendo à carga horária suplementar de 120 horas a serem certificadas no Histórico Escolar.

Assinatura do Professor Responsável:

Data: ___/___/___

De acordo,

Assinatura e carimbo da Direção

_____, ____ de _____ de 200_.

Comentários:

Assinatura: _____

3) Nome: _____

Instituição: _____

Função: _____

Comentários:

Assinatura: _____

Assinatura do Professor Responsável

Data: ___/___/___

SUGESTÕES DE ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS COM OS ALUNOS

Módulo II

1) Estudo do cenário da área profissional

- . Pesquisa sobre o ciclo de vida do setor – técnicas de pesquisa
- . Levantamento de indicadores
- . Inovações do setor (processo e produtos), estudo de tendências.
- . Identificação e classificação dos diferentes segmentos que compõem o setor

Sugestão de atividades:

- trabalho de pesquisa em equipe
- palestra (empresa do setor, associação de classe etc), com entrega de relatório individual ou em equipe.
- visita técnica (parque industrial, incubadoras, feiras tecnológicas e empresas da região) com entrega de relatório individual ou em equipe.

2) Problematização

- Conceituação e exemplos de problematização, construção de hipóteses e justificativa

Sugestão de atividades:

- Exercícios: definição de temas e construção de hipóteses

3) Conclusão do Trabalho – 1ª parte (tema, problema, hipótese, objetivos e justificativa) em equipe

- Apresentação de exemplos – conceitos (objetivos e justificativa)

Sugestão de atividade: Análise crítica de um artigo científico, dissertação ou TCC

- Entrega da 1ª **etapa do** TCC (em equipe), escrito – Tema, Introdução (problema, hipótese, objetivos, justificativa)
- Seminário para a turma da própria classe

Módulo III

1) Desenvolvimento do Projeto

- Construção do cronograma
- Definição da metodologia
- Construção do referencial teórico (livros, periódicos, sites, normas técnicas, legislação, manuais, especificações etc)
- Identificação dos recursos necessários
- Pesquisa : pré-teste, aplicação da pesquisa

Sugestão de atividade: construção do fluxograma do processo de desenvolvimento do projeto.

Sugestão de atividade : **EXERCÍCIO : DESCOBRINDO OS PASSOS DE UMA PESQUISA (DYNIEWICZ, 2007, p.178)**

(sugere-se que seja aplicado no início do Módulo III com a finalidade de recordar a estrutura do trabalho)

Um projeto de pesquisa é uma sequência de passos a serem seguidos pelo pesquisador, para responder a uma questão/ problema de pesquisa.

Abaixo está uma relação de setenças que compõem um projeto. Escreva a inicial ou as iniciais em cada fase.

Faça a correspondência, indicando a inicial:

- I – Introdução
- O – Objetivos
- J – Justificativa
- RT - Referencial Teórico
- M – Metodologia
- R – Resultados
- C – Conclusão

1. _____ Capacidade de persuasão.
2. _____ O que eu quero.
3. _____ Situação problema.
4. _____ Sequência detalhada de estratégias.
5. _____ Objetivos atingidos totalmente ou em parte.
6. _____ Apresenta e discorre sobre os efeitos das técnicas aplicadas.
7. _____ Destacando argumentos.
8. _____ O estudo foi válido.
9. _____ Apresentação de conceitos centrais que contextualizam um tema.
10. _____ Suporte teórico com fontes confiáveis.
11. _____ Comunica uma intenção específica.
12. _____ Explica razões.
13. _____ Discorre sobre resultados obtidos da pesquisa.
14. _____ Delimita bem a questão.
15. _____ Conjunto de métodos e de técnicas.
16. _____ E o futuro?
17. _____ Responde: como o estudo foi realizado?

Respostas

1 – J	2 – O	3 – I	4 – M	5 – R, C
6 – R	7 – J	8 – C	9 – RT	10 – RT
11 – O	12 – J	13 – R	14 – O	15 – M
16 – C	17 – M			

2) Análise de Resultados

- Tabulação dos resultados
- Organização do material coletado
- Elaboração de planilhas, gráficos e relatórios

3) Conclusão e Considerações Finais

- Confrontação dos resultados obtidos com a hipótese e os objetivos do projeto.
- Considerações sobre os resultados obtidos e sinalização das possibilidades de continuidade do projeto, aprofundando determinados aspectos.

Sugestão de atividade: Apresentação do projeto para a classe.

- Entrega do TCC digitado, impresso e CD.

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA AO PROFESSOR

BUCK INSTITUTE FOR EDUCATIONS. **Aprendizagem Baseada em projetos: guia para professores de ensino fundamental e médio.** Porto Alegre: Artmed, 2008.

DYNIWICZ, Ana Maria; **Metodologia da pesquisa em saúde para iniciantes** – São Caetano do Sul, SP: Difusão Editora, 2007.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 5. ed. – São Paulo: Atlas, 2003.

MOURA, Dácio G.; BARBOSA, Eduardo F. **Trabalhando com Projetos,** 2. ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

OLIVEIRA, N. M.; **ESPÍNDOLA, C. R. Trabalhos Acadêmicos: Recomendações Práticas.** 1. ed. São Paulo: Centro Paula Souza / Copidart, 2003.

PERRENOUD, Ph. **As competências para ensinar no século XXI,** Porto Alegre: Artmed, 2002.

SCHÖN, Donald A. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem,** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

ORIENTAÇÕES AOS ALUNOS

INTRODUÇÃO

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é requisito essencial e obrigatório para obtenção do diploma de técnico. Trata-se de uma atividade escolar de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à área de formação profissional.

O propósito deste manual é apresentar subsídios para elaboração do TCC, de maneira a favorecer o desenvolvimento de competências específicas, visando à formação de profissionais capazes de buscar, compreender e aplicar o conhecimento científico.

O processo de elaboração do TCC tem início no 2º Módulo, devendo ser concluído no final do 3º Módulo. A critério de cada Habilitação Profissional, o TCC poderá ser elaborado de forma individual ou em equipe.

ESCOLHA DO TEMA

O aluno deverá definir o tema de seu trabalho levando em consideração os seguintes aspectos:

1. **Tendências, preferências pessoais e profissionais.** O trabalho a ser desenvolvido deverá permitir o alcance do objetivo curricular e o aprimoramento da formação profissional, fomentando a qualificação do aluno para o mundo do trabalho. O entusiasmo, a dedicação, o empenho, a perseverança e a decisão para superar obstáculos dependem, naturalmente, do ajustamento do perfil do pesquisador ao tema escolhido. A observância deste aspecto impulsionará sobremaneira o desenvolvimento do trabalho.
2. **Aptidão:** não basta gostar do tema, é preciso ter aptidão, ser capaz de desenvolvê-lo. Aptidão, neste caso, poderá ser entendida como base cultural e científica adequada (experiência na área de conhecimento, relação direta com o currículo da habilitação etc.). Temas de caráter

filosófico exigem aptidão ou capacidade para abstração, enquanto que assuntos de caráter científico exigem correspondentes conhecimentos básicos e específicos.

3. **Tempo:** na escolha do tema, o tempo deve ser um fator a ser considerado. O tempo disponível para realização do trabalho deve ser compatível com o nível de dificuldade (complexidade) do tema selecionado.
4. **Recursos:** o fator econômico deve ser ponderado, uma vez que o desenvolvimento de determinadas pesquisas exige a realização de viagens e/ou a aquisição de alguns materiais/equipamentos. O aluno deverá analisar a facilidade de acesso às fontes de pesquisa e a existência ou não de material bibliográfico disponível e atual.
5. **Relevância:** o tema deve ser escolhido de maneira que o estudo realizado possa trazer uma contribuição efetiva na solução de algum problema. Deverá contemplar certo grau de inovação seja na abordagem, seja no produto final.

AVALIAÇÃO

A avaliação do TCC compreende:

- I. Avaliação contínua do processo de elaboração do TCC pelo Professor Responsável do Componente Curricular
- II. Avaliação do trabalho escrito pelos docentes da Habilitação Profissional, dentro do que âmbito de cada componente curricular
- III. Apreciação dos trabalhos pela Banca de Validação (Opcional)

ESTRUTURA DO TCC

- II. PARTE PRÉ-TEXTUAL – Identificação e Resumo
- III. PARTE TEXTUAL – Introdução, Problema, Hipótese, Justificativa, Objetivos, Metodologia, Cronograma / Fluxograma, Recursos necessários, Resultados, Discussões e Considerações Finais (conclusão).
- IV. PARTE REFERENCIAL – Bibliografia, Apêndices e Anexos

I. ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

- 1) Capa (obrigatório);
- 2) Contra-capas (opcional);
- 3) Folha de Aprovação (obrigatória);
- 4) Dedicatória (opcional);
- 5) Agradecimentos (opcional);
- 6) Epígrafe - (opcional);

Epígrafe é um título ou frase curta, que, colocado no início de uma obra, serve como tema ou assunto para resumir ou introduzir a mesma

- 7) Resumo em Língua Vernácula (obrigatório);

Elemento obrigatório, constituído por um único parágrafo conciso e objetivo, não ultrapassando 500 palavras, seguido, logo abaixo, das palavras representativas do conteúdo do trabalho, isto é, palavras-chave e/ou descritores, conforme a NBR 6028.

- 8) Resumo em Língua Estrangeira (opcional);
- 9) Lista de Quadros, Figuras e Siglas (obrigatório)
- 10) Sumário (obrigatório).

II. ELEMENTOS TEXTUAIS

Parte do trabalho em que é exposto o conteúdo do trabalho.

- 1) Introdução (obrigatório);

É a apresentação sucinta e objetiva do trabalho, fornecendo informações sobre sua natureza, sua importância e sobre como foi elaborado: problema, hipótese, objetivos, justificativa e métodos.

- 2) Desenvolvimento (obrigatório);

Parte principal do texto, descrevendo com detalhes as etapas do trabalho. Fluxograma do processo, cronograma de atividades.

- 3) Resultados obtidos (obrigatório);

É a síntese dos resultados do trabalho e tem por finalidade recapitular sinteticamente os resultados da pesquisa elaborada.

4) Conclusão / Considerações Finais (obrigatório);

Confrontação dos resultados obtidos com os objetivos estabelecidos. Sinalização de possível continuidade da pesquisa.

O autor poderá manifestar seu ponto de vista sobre os resultados obtidos, bem como sobre o seu alcance, sugerindo novas abordagens a serem consideradas em trabalhos semelhantes. Na conclusão, o autor deve apresentar os resultados mais importantes e sua contribuição ao tema, aos objetivos e à hipótese apresentada.

III. ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS

São os elementos que estabelecem relação com o texto, mas que, para torná-lo menos denso e não prejudicá-lo, costumam ser apresentados após a parte textual.

Dentre os elementos pós-textuais tem-se a bibliografia, o anexo, o apêndice e o glossário.

1) Bibliografia (obrigatório);

Conjunto padronizado de elementos descritivos, retirados de documentos, de forma e permitir sua identificação individual. As referências bibliográficas do TCC devem seguir o padrão NBR 6023, que fixa a ordem dos elementos das referências e estabelece convenções para transcrição e apresentação da informação originada do documento e/ou outras fontes de informação.

2) Glossário (opcional):

Relação de termos técnicos utilizados no trabalho, com respectivos significados.

3) Apêndice(s) (opcional);

É um texto/ documento elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração para o trabalho. Por exemplo: um questionário, um roteiro de entrevista, um relatório, uma correspondência, um desenho etc.

4) Anexo(s) (opcional);

É um texto/ documento não elaborado pelo autor, que serve de fundamentação, comprovação e ilustração para o trabalho. Por exemplo: uma norma técnica, um certificado de qualidade, um documento de garantia etc.

APRESENTAÇÃO GRÁFICA

1. Formato e margens

Os trabalhos devem ser digitados em papel branco A4 (210 mm x 297 mm), em uma só face da folha.

Recomenda-se, para digitação, a utilização de fonte tamanho 12 para o texto e tamanho menor para citações de mais de três linhas, notas de rodapé, paginação e legendas das ilustrações e tabelas.

Com relação às margens, a folha deve apresentar margem de 3cm à esquerda e na parte superior, e de 2cm à direita e na parte inferior.

2. Espacejamento

Todo o texto deve ser digitado com espaço 1,5, exceto nas citações diretas separadas do texto (quando com mais de três linhas), nas notas de rodapé e nas referências no final do trabalho, que deverão ter espaço simples.

COMO APRESENTAR REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

➤ Livros:

BOBBIO, Norberto. **O positivismo jurídico**: lições de Filosofia do Direito. São Paulo: Ícone, 1995.

CURTY, Marlene Gonçalves; CRUZ, Anamaria da Costa; MENDES, Maria Tereza Reis. **Apresentação de trabalhos acadêmicos, dissertações e teses: (NBR 14724/2002)**. Maringá: Dental Press, 2002.

STORINO, Sérgio Pimentel. **Odontologia preventiva especializada**. 1. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1994. **.3.1 Livro** Os modelos de referências estão exemplificados na NBR 6023.

➤ Artigo de revista:

GURGEL, C. Reforma do Estado e segurança pública. **Política e Administração**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 15-21, set. 1997.

Artigo e/ou matéria de revista, boletim etc. em meio eletrônico

MARQUES, Renata Ribeiro. Aspectos do comércio eletrônico aplicados ao Direito Brasileiro. **Jus Navigandi**, Teresina, a. 6, n. 52, nov. 2001. Disponível em: <<http://www1.jus.com.br/doutrina/texto.asp?id=2467>>. Acesso em: 20 set. 2003.

➤ Normas Técnicas

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

_____. **NBR 10520: informação e documentação – citações em documentos – apresentação**. Rio de Janeiro, 2000.

_____. **NBR 14724: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação**. Rio de Janeiro, 2002.

➤ Artigos da Internet

RATLIFF, J. Waiting for the Future in Sunshine City. **Computer-Mediated Communication Magazine**, v.1. n.6, p.3. Oct.1994. Disponível em: <http://www.december.com/cmcmag/1994/oct/sunshine.html>. Acesso em: 8 dez. 2008, 18h30.

COMO CONSTRUIR FLUXOGRAMAS

O objetivo do fluxograma e sua importância consistem na representação simplificada e racional do trabalho a ser executado, permitindo um estudo acurado dos métodos, processos, rotinas e a identificação de recursos necessários para cada uma das etapas. Assim como o organograma é o instrumento gráfico capital para estudo da estrutura de uma empresa, o fluxograma se presta para o entendimento do processo.

Possibilidades de uso do fluxograma:

1 - Gráfico que representa o curso do trabalho realizado em cada unidade de um órgão ou empresa, isto é, representa a situação de relacionamento entre elas e as tarefas realizadas.

2 - Gráfico que representa o curso ou caminho percorrido por certo elemento (por exemplo: determinado documento), através das várias unidades da empresa, bem como o tratamento que cada unidade vai dispensando a ele. O fluxograma auxilia o trabalho de organização, quer na fase de prospecção, quer na de planejamento, pois:

a) Permite compreender ou estabelecer com clareza e facilidade as relações por vezes intrincadas e emaranhadas entre as unidades simples ou complexas de trabalho.

b) Possibilita identificar na empresa em estudo as etapas que podem ser eliminadas ou que devem ser alteradas.

c) Estabelece nos dois casos acima a ordem do processo, evitando-se retrabalho ou descontinuidade.

d) Permite identificar e suprimir os movimentos inúteis de um elemento qualquer (um requerimento, por exemplo).

SIMBOLOGIA DO FLUXOGRAMA

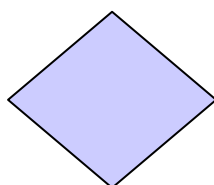
O fluxograma utiliza um conjunto de símbolos que representam as fases dos processos.

A simbologia básica (suficiente e necessária) para representar as etapas de um processo qualquer é constituída por:



Retângulo

OPERAÇÃO (retângulo): representação de uma fase ou etapa do processo que registra tanto a etapa quanto o responsável pela sua execução.



Losango

DECISÃO (losango): Representa o ponto em que uma decisão tem que ser tomada. Registra-se a decisão na forma de pergunta, de maneira que a resposta seja **Sim** ou **Não**.



Linha dirigida

SENTIDO DO FLUXO (linha dirigida): Representa o sentido e a ordem entre as fases do processo.

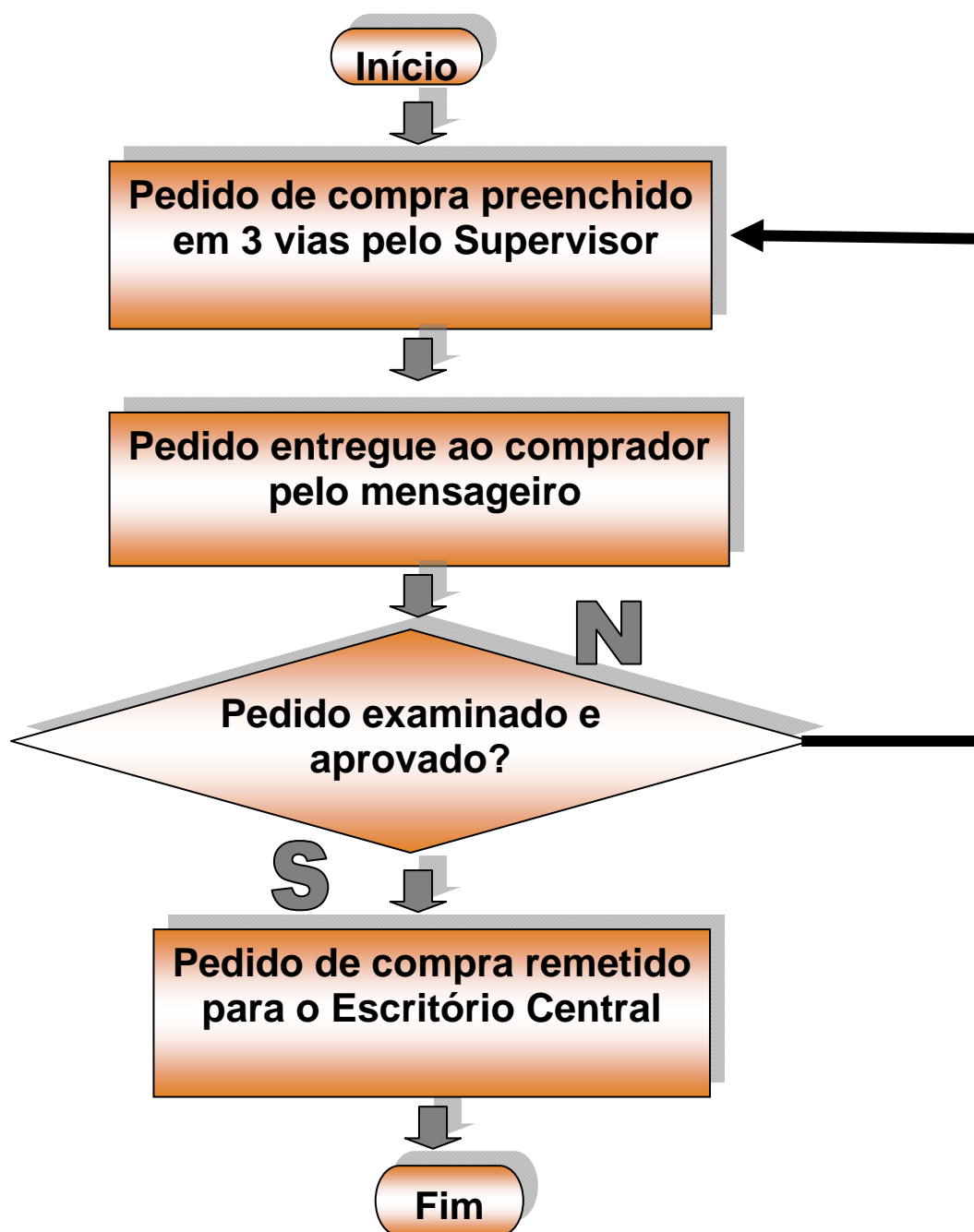


Oblongo

LIMITES (Oblongo): Representa o início e o final do processo.

Exemplo

Fluxo de um pedido de compra de peça de reposição



COMO CONSTRUIR CRONOGRAMAS

O que é um cronograma? Para que serve?

O cronograma é a disposição gráfica do tempo que será gasto na realização de um trabalho ou projeto, de acordo com as atividades a serem cumpridas. Serve para auxiliar no gerenciamento e controle deste trabalho, permitindo de forma rápida a visualização de seu andamento.

	Atividades / Períodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Respons.
1	Levantamento de literatura	X										
2	Montagem do Projeto		X									
3	Coleta de dados			X	X	X						
4	Tratamento dos dados				X	X	X	X				
5	Elaboração do Relatório Final						X	X	X			
6	Revisão do texto									X		
7	Entrega do trabalho										X	

(Recomenda-se trabalhar com períodos quinzenais)

O **cronograma** é um instrumento de planejamento e controle semelhante a um diagrama, em que são definidas e detalhadas minuciosamente as atividades a serem executadas durante um período estimado de tempo. Permite verificar o tempo que cada atividade vai consumir e a concomitância das atividades.

Para o nível gerencial, um cronograma é um artefato de controle importante para levantamento dos custos de um projeto e o estudo da viabilidade de execução.