Disciplina: Projeto de TCC em Sistemas de Informação

Aula 1: Projeto de TCC

Apresentação

Nesta aula, estudaremos o objetivo da disciplina Projeto de TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) em Sistemas de Informação e o seu principal artefato: O projeto de seu TCC com a especificação de um software.

Com base nestas orientações, definiremos, inicialmente, o tema, ou melhor, a situação-problema, cuja solução total ou parcial caberá ao software, a ser especificado. Identificaremos também o conteúdo do projeto a ser desenvolvido, descrevendo, item a item, o que deve ser especificado em relação ao software, sempre alinhado com o cronograma das entregas parciais e final do seu projeto de TCC.

Resumiremos também as normas ABNT necessárias à formalização do *layout* do projeto como um Trabalho de Conclusão do Curso e finalmente orientaremos como descrever as bibliografias das principais disciplinas onde as habilidades necessárias ao TCC foram desenvolvidas.

Objetivos

- Reconhecer o objetivo do TCC;
- Identificar o conteúdo e layout do TCC;
- Revisar as normas da ABNT e referências.

Conheça as disciplinas que envolvem seu TCC

O seu TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) será desenvolvido ao longo de duas disciplinas, iniciando na disciplina Projeto de TCC em Sistemas de Informação e finalizando na disciplina TCC em Sistemas de Informação.

As duas não podem ser cursadas em paralelo, no mesmo semestre, pois **Projeto de TCC em Sistemas de Informação** é prérequisito para a **TCC em Sistemas de Informação**.

Para iniciar a disciplina TCC em Sistemas de Informação, você deve enviar ao seu docente online o projeto aprovado nesta aqui, que você acaba de começar.



O seu TCC contemplará a solução lógica (análise) e física (projeto) de um sistema (software). Isso significa que você construirá uma solução, ou parte dela, para um problema do mundo real, identificado e contextualizado em seus estudos.

Aqui nesta disciplina, trabalharemos a contextualização da situação-problema e o desenvolvimento da solução lógica, contemplando os modelos (especificações e diagramas) de análise. Já na disciplina TCC em Sistemas de Informação será dada continuidade ao projeto, desenvolvendo a solução física, contemplando os modelos de projeto ou design, bem como as conclusões e fechamento do TCC.

O principal objetivo do seu Trabalho de Conclusão de Curso é permitir que você pratique e desenvolva as competências necessárias para a condução e a construção de um projeto de software.

Veja as competências exigidas no desenvolvimento do projeto do TCC, como um todo:

Gerenciamento de Projetos.

Metodologias de desenvolvimento de software.

Modelagem de sistemas.

Modelagem de dados.

Projeto de interfaces e algoritmos.

Projeto e Implementação de banco de dados.

Estrutura de conteúdo do TCC

3.3.3. Diagrama de Estados;

Apresentaremos a seguir toda a estrutura do TCC, segmentando o que deve ser desenvolvido em cada uma das duas disciplinas e na sequência será explicado cada item a ser desenvolvido, exclusivamente, nessa disciplina (Projeto de TCC em Sistema de Informação).

	1. O p	roblema;
	1.1.	Tema do trabalho;
	1.2.	Contextualização;
	1.3.	A situação-problema;
	1.4.	Breve descrição da solução.
	2. Cor	ntextualização do Problema;
	2.1.	Premissas e Restrições do projeto;
	2.2.	Caracterização da empresa;
		2.2.1. Histórico da empresa;
		2.2.2. Atividades da empresa;
		2.2.3. Mercado consumidor;
		2.2.4. Concorrência;
		2.2.5. Organograma.
	2.3.	Proposta de trabalho;
		2.3.1 Método do trabalho;
		2.3.2. Previsão e alocação de recursos (humanos e materiais);
		2.3.3. Cronograma de trabalho (diagrama de Gantt);
		2.3.4. Previsão orçamentária.
	2.4.	O Sistema Atual;
		2.4.1. Funcionamento do sistema atual;
		2.4.2. Problemas do sistema atual.
3. A Solução;		olução;
	3.1.	O Sistema Proposto;
		3.1.1. Justificativas para o novo sistema;
		3.1.2. Situação desejada: objetivos gerais e específicos;
		3.1.3. Soluções alternativas.
	3.2.	Solução escolhida;
		3.2.1. Escopo da solução;
		3.2.2. Lista de Requisitos do sistema;
		3.2.3. Diagrama de Casos de Uso;
		3.2.4. Especificações textuais dos casos de uso;
		3.2.5. Modelo conceitual de classes;
		3.2.6. Modelo conceitual de dados.
	3.3.	Solução Tecnológica.
		3.3.1. Diagrama de Sequência (ou comunicação);
		3.3.2. Projeto de Interfaces;

- 3.3.4. Diagrama de Atividades;
- 3.3.5. Diagrama de Componentes;
- 3.3.6. Modelo de classes de Projeto;
- 3.3.7. Modelo Físico de dados;
 - 3.3.7.1 Projeto de Tabelas e Arquivos;
 - 3.3.7.2. Scripts de geração do banco e suas tabelas.
- 3.3.8. Ambiente tecnológico do sistema.
 - 3.3.8.1. Ambiente Físico (diagrama de implantação);
- 3.3.8.2. Justificativa da escolha da linguagem de programação;
- 3.3.8.3. Justificativa da escolha do SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados)
- 4. Conclusões;
 - 4.1. Reflexões e comparação entre objetivos iniciais x alcançados;
 - 4.2. Vantagens e desvantagens do sistema;
 - 4.3. Trabalhos futuros.
- 5. Referências Bibliográficas.

Nessa disciplina, Projeto de TCC em Sistemas de Informação, você deve desenvolver, do item 1 ao item 3.2.6. O item 5, Referências Bibliográficas, deve ser iniciado nessa disciplina, registrando as consultas realizadas, as citações dentre outros e finalizado na disciplina seguinte, TCC em Sistemas de Informação.

Na disciplina seguinte, TCC em Sistema de Informação, deve ser desenvolvido do item 3.3 ao item 5.



As entregas de seu TCC

Conforme consta no regulamento desta disciplina, seu TCC deve ser desenvolvido ao longo do período letivo e são previstas entregas parciais.

Cabe lembrar que o **regulamento** é disponibilizado na Biblioteca da Disciplina e enviado pelo Orientador-tutor, via Painel de Mensagens do ambiente WEBAULA.

A cada nova entrega, você deve adicionar os conteúdos das entregas anteriores, já avaliadas pelo Orientador-tutor e corrigidas por você.

O **calendário das entregas** é divulgado, no início de cada período letivo, também na Biblioteca da Disciplina e por mensagem do Orientador-tutor, pelo Painel de Mensagens do ambiente WEBAULA.

Atenção

As entregas devem ser fielmente seguidas e, conforme consta no regulamento, o aluno que entregar apenas a versão final, sem orientação ao longo do período letivo —portanto, sem entregas parciais — estará **reprovado**.

As entregas seguem a ordem dos itens constantes que vimos no tópico anterior, sobre a estrutura do conteúdo.

Iniciando o TCC: a escolha do tema

A primeira entrega prevista, de acordo com o calendário no ambiente, é o item 1 - O problema.

Nele, você descreverá:

A descrição da situação-problema e que motiva o desenvolvimento de um sistema de informação como solução, ou parte

Uma breve descrição dessa solução sistêmica

O desenvolvimento de seu TCC começa com a definição do tema e a submissão ao seu Orientador-tutor online.

Essa definição deve seguir três passos:

→ Passo 1: Pesquisas de mercado

Você deve pesquisar e selecionar um tema, de seu interesse, e que seja uma necessidade real de uma empresa ou de um grupo de pessoas.

Pesquise ao seu redor: no comércio ou serviço adjacente a sua residência ou trabalho, na própria empresa onde trabalha, com seus amigos, em seu *campus* universitário, uma situação-problema que demande o desenvolvimento de um software como solução total ou parcial desse problema.

O conteúdo de seu TCC, além da exposição do tema, será a especificação desse sistema.



Dica

Veja algumas dicas para que sua escolha de tema seja proveitosa:

- 1. Pense e avalie temas relacionados a assuntos que despertem o seu interesse;
- 2. Escolha temas reais, pois será necessário conversar com as pessoas envolvidas para levantamento e identificação dos requisitos e funcionamento do sistema atual (mesmo manual, ele existe) e ainda das necessidades;
- 3. Pesquise, no seu cotidiano preferencialmente, empresas que careçam de sistemas para gestão de suas atividades. Aí está uma oportunidade para a proposição de um novo sistema;
- 4. Pesquise, no seu cotidiano preferencialmente, empresas onde o sistema atual (já informatizado) não atende plenamente (existência de problemas) e identifique oportunidades de melhorias, propondo uma solução;
- 5. O seu tema não precisa ser inédito. Porém, como vivemos em um mundo carente de soluções tecnológicas, associadas à inovação, talvez você prefira algo original. Nesse caso, pesquise quais os problemas correntes ainda não solucionados e quais as tendências de soluções. Depois, proponha a sua;
- 6. Seu tema não precisa, necessariamente, estar associado a uma empresa já existente (dicas 1 e 2), podendo ser, por exemplo, a uma solução social. Temos hoje alguns temas carentes de solução inovadora, como: energia elétrica, mobilidade nos centros urbanos, meio ambiente;
- 7. Pesquise se já não existem soluções prontas, para o que estiver se propondo a desenvolver. Avalie se há, de fato, tecnologias que viabilizam a solução;
- 8. Atente ao tamanho e complexidade de sua proposição, pois o desenvolvimento da especificação do software deve ser possível de ser realizado dentro do semestre letivo (vide calendário acadêmico e calendário com entregas da disciplina)

→ Passo 2: Preenchimento dos dados do "Item 1 – O Problema"

Os dados que devem ser obtidos para o preenchimento são:

Tema do trabalho

Descreva, objetivamente, o nome do sistema.

Contextualização

Contextualize o uso do sistema, informando a empresa ou tipo de empresa a que se destina. Caso seja uma solução social, informe o público-alvo que fará uso do sistema.

Situação-problema

Descreva, em linhas gerais, os problemas que motivaram a sua escolha, focando nos desejos de melhorias das pessoas.

Breve descrição da solução

Descreva, em linhas gerais, como o sistema proposto soluciona o(s) problema(a) acima descrito(s).

Exemplo

Analise agora dois exemplos de como informar sua proposta de TCC:

Clique nos botões para ver as informações

Exemplo 1: Sistema para empresa

- Tema do Trabalho Sistema para gestão de uma academia de ginástica;
- Contextualização O sistema visa atender às demandas da academia XYZ, mas poderá ser utilizado em todas as academias esportivas que tenham atividades de ginástica, uso de aparelhos de musculação e atividades diversas (como judô, natação, dentre outros);
- Situação-problema A empresa não consegue controlar o acesso dos usuários as suas atividades na acadêmica.
 Dessa forma, os usuários têm conseguido burlar os planos de atividades, realizando atividades aquém das pagas mensalmente;
- **Breve descrição da solução** Implantar acesso eletrônico, por leitura biométrica ou carteira com QR-Code e funcionalidades que façam a gestão desses acessos, permitindo ou não o acesso e computando a presença do usuário.

Exemplo 2: Sistema para problema social



- Tema do trabalho Sistema para detecção de vagas de automóveis em centros urbanos;
- **Contextualização** As cidades carecem hoje de vagas de estacionamento para automóveis, nos principais pontos urbanos. Grandes centros, como o Rio de Janeiro, até dispõe de vagas, mas os usuários desconhecem essas disponibilidades;
- **Situação-problema** Os usuários rodam em vão, em busca de vagas, aumentando o engarrafamento. Ao mesmo tempo, muitos estacionamentos não completam suas vagas disponíveis;
- Breve descrição da solução Desenvolver um aplicativo em que os estacionamentos informariam a sua disponibilidade de vagas e, através de sensores (iot internet das coisas). Este aplicativo seria informado das entradas e saídas de veículos e manteria a disponibilidade de vagas atualizada. O motorista por sua vez, receberia as disponibilidades perto de onde seu carro se encontra (sinal de GPS).

Passo 3: Envio do documento com seu tema ao Orientador-tutor

O envio do documento contendo o "Item 1 – O problema" deve ser feito por meio do **ambiente online TRABALHOS**, no ambiente WEBAULA, para avaliação e aprovação (ou não) pelo seu Orientador-tutor, conforme o calendário de entregas do respectivo período letivo.

Explicando a Estrutura de Conteúdo do TCC

Vamos agora detalhar cada item do projeto de TCC constante em Estrutura de Conteúdo do TCC:



2.1 Premissas e restrições do projeto

As premissas são verdades assumidas, em um dado momento, por não termos informações suficientes. São suposições, uma vez que não podemos comprová-las. As restrições são limitações, internas ou externas ao projeto do sistema.



2.2 Caracterização da empresa

Nesse item, devemos descrever a empresa (ou perfil do público-alvo) para o qual o software de seu TCC será desenvolvido.

- **2.2.1 Histórico da empresa** Descreva a empresa, identificando, nome, data de criação, quantidade de funcionários, ramo de atividade da empresa. Caso seu software seja destinado a um público-alvo da população e não a uma empresa, descreva aqui o perfil desse público.
- **2.2.2 Atividades da empresa** Descreva as principais atividades identificando produtos e/ou serviços prestados pela empresa. Caso seu software não seja destinado a uma empresa em si, mas a um público-alvo específico, descreva a atividade exercida por esse público.
- 2.2.3 Mercado consumidor Descreva os clientes que consomem os produtos e /ou serviços da empresa.
- **2.2.4 Concorrência** Descreva o posicionamento da concorrência, em comparação a empresa para a qual o software de seu TCC será desenvolvido.
- **2.2.5 Organograma** Caso o software se aplique a uma empresa em especial, solicite o organograma da empresa. Caso se aplique a um público específico, descreva se existem diferentes perfis e apresente-os.



2.3 Proposta de trabalho

- 2.3.1 Método do trabalho Descreva aqui a forma como conduzirá o seu trabalho, respondendo a questões como:
 - Como fará o levantamento dos dados necessários ao desenvolvimento de seu projeto de software, descrevendo o procedimento e a(s) técnica(s) de levantamento de dados?
 - Qual metodologia de desenvolvimento pretende usar? Modelo em cascata, modelo iterativo incremental (RUP ou ágeis como XP ou SCRUM)?
 - Quais técnicas e ferramentas serão usadas para modelagem do sistema proposto?
- **2.3.2 Previsão e alocação de recursos (humanos e materiais)** Para a realização das atividades do TCC serão necessários alocar recursos humanos (analistas de sistemas, projetistas, especialistas em banco de dados, especialistas em interface e outros), materiais (hardware, software, impressoras, papel, toner, mídias para cópias de segurança, dentre outros);
- 2.3.3 Cronograma de trabalho Os itens do TCC apresentados em "2. O Conteúdo do TCC", devem ser desdobrados em:
 - 1. Sequenciamento das atividades;
 - 2. Determinação da duração de cada microatividade;
 - 3. Determinação das atividades que possuem entregas;
 - 4. Avaliação do caminho crítico e das folgas entre as atividades;
 - 5. Alocação dos recursos, ao longo do tempo;
 - 6. Elaboração do cronograma, preferencialmente, em ferramenta computacional.
- **2.3.4 Previsão orçamentária** Com base nos recursos alocados, ao longo do tempo, elabore um fluxo de caixa, contendo os desencaixes de valores ao longo do tempo (em semanas, meses, enfim como melhor convier) e aferindo o total a ser desencaixado por todo o projeto de software (do seu TCC).



2.4 O sistema atual

- **2.4.1 Funcionamento do sistema atual** Descreva como funciona o sistema atual, os procedimentos, processos e ferramentas usadas;
- 2.4.2 Problemas do sistema atual Descreva os problemas do sistema atual, que motivam um novo sistema.

3. A solução



3.1 O sistema proposto

- **3.1.1 Justificativas para o novo sistema** Com base nos problemas apresentados, justifique a necessidade para o desenvolvimento do novo sistema. Mostre como o sistema novo resolve ou ajuda a resolver os problemas relacionados.
- **3.1.2 Situação desejada** Descreva o objetivo geral do sistema, e os objetivos específicos, de forma a atender e solucionar os problemas detectados.
- **3.1.3 Soluções alternativas** Descreva possíveis soluções sistêmicas para a resolução dos problemas e que atendam aos objetivos descritos.



3.2 Solução escolhida

Dentre as soluções alternativas, descreva a melhor delas, avaliando vantagens e desvantagens de cada uma.

- **3.2.1 Escopo da solução** Descreva o escopo da solução escolhida, identificando o que está dentro e o que está fora da abrangência do sistema.
- **3.2.2 Lista de requisitos do sistema** Liste, um a um, os requisitos identificados, durante o levantamento de dados, classificando cada um em funcional e não funcional.
- **3.2.3 Diagrama de casos de uso** Para os requisitos funcionais, desenvolva o diagrama de casos de uso, para o sistema proposto.
- **3.2.4 Especificações textuais dos casos de uso** Especifique, textualmente, o passo a passo de cada caso de uso, constante do diagrama.
- **3.2.5 Modelo conceitual de classes** Com base no diagrama e especificações de casos de uso, elabore o diagrama conceitual de classes.
- **3.2.6 Modelo conceitual de dados** Com base no diagrama conceitual de classes e dos requisitos funcionais (expressos no diagrama de casos de uso), elabore o modelo conceitual de dados, com as entidades de negócio cujos dados precisam ser persistidos.

Regras gerais para formatação de trabalhos científicos

Os trabalhos acadêmicos devem ser estruturados, sequencialmente, em grupos de elementos, a saber: pré-textuais, textuais e pós-textuais. As normas da ABNT para apresentação do Projeto de Pesquisa e Trabalhos Acadêmicos (dissertação, tese e outros trabalhos monográficos de conclusão de curso) apresentam os componentes da estrutura destas publicações. Primeiramente temos que observar algumas regras gerais. Vejamos.

Os trabalhos de conclusão de curso dividem-se em três partes:

Elementos pré-textuais

_____ 1 ____

Elementos textuais

Elementos que antecedem o texto com informações que ajudam na identificação e utilização do trabalho.

Parte do trabalho em que é exposta a matéria.

Elementos pós-textuais

Elementos que complementam o trabalho.

Regras ABNT e formato do TCC

A <u>Associação Brasileira de Normas Técnicas <//www.abnt.org.br/></u> (ABNT) determina os conteúdos mínimos e possíveis para o seu TCC, além de regras de como deve ser formatado.

Todavia, deixa aberturas para modificações e adaptações.

→ Elementos pré-textuais

Capa

Tem a finalidade de identificar o trabalho. Deve conter:

- O nome da instituição;
- Curso;
- Autor;
- Título;
- Cidade; e
- Ano.

Dica

Saiba mais sobre Modelo de Capa ABNT <//www.normaseregras.com/normas-abnt/capa/>.

Folha de rosto (Elemento obrigatório)

Na folha de rosto, devem constar os itens abaixo:

• Nome do autor, título do trabalho, cidade, ano, breve descrição do trabalho, onde deve estar incluído o objetivo e o nome do Orientador.

Veja também outros elementos:

♣ Clique n	os botões para ver as informações.
Folha de Aprovação	~
Elemento obrigatório. Nesta folha é lançada posteriormente o resultado. Nela constam o nome do Orie	ntador-tutor online.
Dedicatória	~
Elemento opcional. É um espaço reservado a dedicatórias. O autor do projeto pode dedicar seu trabalh	o a algumas pessoas.
Agradecimentos	~
Elemento opcional. Espaço para agradecer aos que o impulsionaram a chegar ao final do curso.	
Resumo	~
Elemento obrigatório. O resumo sintetiza as ideias do trabalho.	
Lista de tabelas	~
Elemento opcional.	
Lista de Ilustrações	~
Elemento opcional.	
Sumário	~

Elemento obrigatório. Segundo a norma NBR 6027 Informação e Documentação – Sumário – Apresentação, sumário é: "Enumeração das divisões, seções e outras partes de uma publicação, na mesma ordem e grafia em que a matéria nele se sucede".

Elementos textuais

Abrange todo o conteúdo descrito no tópico "Explicando a estrutura de conteúdo do TCC".

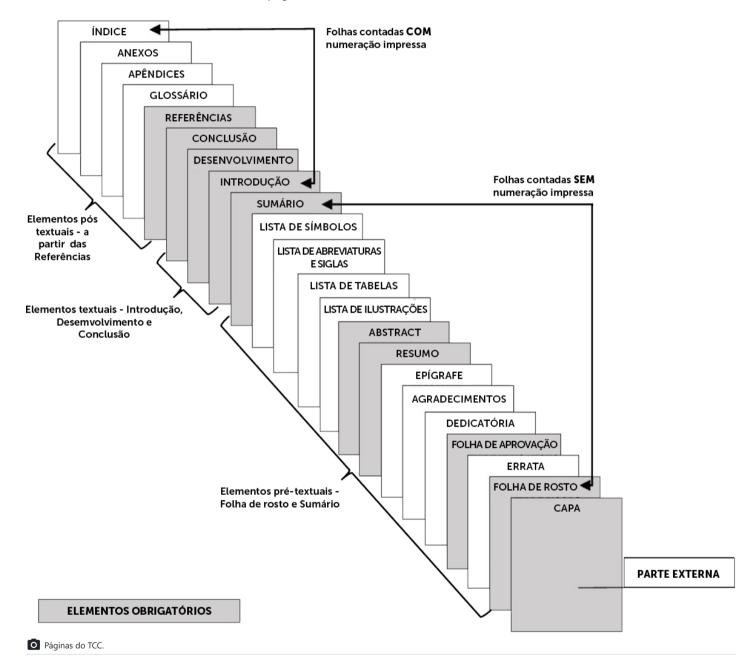
Elementos pós-textuais

- Referências bibliográficas (elemento obrigatório).
- Anexos (elemento opcional).

→ Formato do TCC

- Papel: branco, tamanho A4 (210 x 297 mm).
- Margens: esquerda 3,0 cm; direita 2,0 cm; superior 3,0 cm; inferior 2,0 cm.
- Parágrafo: espaçamento 1,5, justificado.
- Fonte: Times New Roman ou Arial, tamanho 12.
- Paginação: as páginas devem ser numeradas no canto superior direito. Os números das páginas devem ser todos em algarismos arábicos (1, 2, 3, etc.), iniciando-se a numeração a partir da parte textual (Item 1: O problema).

Vide abaixo como devem ser numeradas as páginas do TCC.



Referências

O item 5, Referências Bibliográficas, deve ser iniciado nesta disciplina, registrando as consultas realizadas, as citações etc., e finalizado na disciplina TCC em Sistemas de Informação. Toda e qualquer bibliografia consultada na elaboração do TCC deve ser registrada, consoante o padrão ABNT.

Veja:

~

Deve conter: sobrenome do autor em caixa alta, nome do autor, título em negrito, edição, cidade, editora e ano de publicação.

Exemplo:

PELCZAR JUNIOR, J. M. Microbiologia: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

Site

~

Deve conter: sobrenome do autor, nome do autor, título do texto, ano, link e data de acesso.

Exemplo:

MORETTI, Isabella. (2017). **Regras** da ABNT para TCC: conheça as principais normas. Disponível em: https://viacarreira.com/regras-da-abnt-para-tcc-conheca-principais-normas > . Acesso em: 8 out. 2018.

Capítulo de livro



Deve conter: sobrenome do autor em caixa alta, nome do autor do capítulo. Título do capítulo. In: sobrenome do organizador do livro em caixa alta, nome do organizador do livro. Título da obra em negrito. Local: Editora, ano, página inicial – página final.

Exemplo:

RECUERO, Raquel. Atos de ameaça à face e à Conversação em Redes Sociais na Internet. In: PRIMO, Alex. (Org.). **Interações em Rede**. Porto Alegre: Sulina, 2016. p. 51-69.

Artigo científico



Deve constar: sobrenome do autor do artigo em caixa alta, nome do autor. Título do artigo. Nome da revista em negrito, volume, número, página inicial-final, mês abreviado, ano.

Exemplo:

NEVES, Sandra Helena. Sustentabilidade no campo: técnicas para colocar esse conceito em prática. **Revista Brasileira de Engenharia**, v. 6, n. 2, p. 27-39, jun. 2010.

Anais eletrônicos de eventos



Deve constar: sobrenome do autor em caixa alta, nome do autor. Título. In: nome do evento em caixa alta e sem negrito, mês, ano, local de realização. Escreva Anais eletrônicos em negrito. Local, ano. Escreva:

Disponível em: <endereço eletrônico>. Acesso em: dia, mês abreviado e ano.

Exemplo:

FERREIRA, Leandro. Uso das redes sociais nas escolas públicas de São Paulo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MÍDIAS DIGITAIS, 2., 2016, Belo Horizonte. **Anais eletrônicos**. Belo Horizonte: Faculdades Integradas de BH, 2016. Disponível em:

<//www.cbmd.com.br/trabalhos/560.pdf </p>
//www.cbmd.com.br/trabalhos/560.pdf
>. Acesso em: 12 fev. 2017.

Plágio

Plágio é crime, previsto em lei, dentro do código penal no artigo 184, que trata de violações dos direitos autorais.

Plágio acadêmico é quando alguém usa em um trabalho, uma ideia, uma informação e uma frase que foi produzida por outrem.

Sempre que for detectado plágio pelo Orientador-tutor, você será contatado e convidado a refazer o trecho copiado.



São elementos pré-textuais:	a) capa; b) folha de rosto (anverso); c) folha de rosto (verso); d) folha de aprovação; e) dedicatória; f) agradecimentos; g) epígrafe; h) resumo em língua vernácula; i) abstract (Inglês) ou resumen (Espanhol); j) lista de ilustrações; k) lista de tabelas; l) lista de abreviaturas e siglas; m) lista de símbolos; n) sumário.
São elementos textuais:	a) introdução; b) desenvolvimento; c) conclusão.
São elementos pós-textuais:	a) referências;b) glossário;c) apêndices;d) anexos.

Saiba mais

Veja aqui tabela com as partes integrantes do Projeto de Pesquisa < galeria/aula1/docs/a10_17_01.pdf>.

Atividade

- 1. Avalie cada assertiva no que se refere ao TCC:
- I. O TCC pode ser desenvolvido em grupo;
- II. O produto final do TCC pode ser um arquivo científico;
- III. O produto de seu TCC deve descrever a especificação de um software;
- IV. A primeira entrega do TCC é a submissão do tema do TCC, ao Orientador-tutor.

Com base em sua análise, marque a opção que apresenta apenas as assertivas corretas:

- a) I, II, III e IV
- b) III e IV apenas
- c) III apenas
- d) II e IV apenas
- e) IV apenas

2. Avalie a descrição a seguir:

"Uma escola privada de Ensino Fundamental e Médio tem apresentado perdas de alunos, pelos erros que vêm sido cometidos no lançamento de faltas e cálculos das médias bimestrais por funcionários. O sistema hoje é totalmente manual, por isso os erros."

Descreva os quatro itens que devem ser respondidos para identificação do Tema do TCC, neste exemplo:

- Tema do trabalho;
- Contextualização;
- Situação-problema;
- Breve descrição da solução.

3. Por que devemos realizar entregas parciais do TCC?

Avalie as assertivas a seguir:

- I. Primeiro, porque é obrigatório;
- II. Segundo, para que o aluno possa caminhar, passo a passo, na elaboração de seu TCC;
- III. Terceiro, para ter o retorno das atividades inerentes a entrega do Orientador-tutor.

Assinale a opção, que combina as assertivas corretas, para responder ao questionamento:

- a) I, II e III
- b) Apenas I e III
- c) Apenas I e II
- d) Apenas I e III
- e) Apenas I

Referências

CARVALHO, Fabio Camara Araújo de. Gestão de projetos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. **Metodologia de pesquisa para ciência da computação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

Próxima aula

- Premissas e Restrições ao Projeto;
- Histórico da empresa;
- Atividades da empresa;
- Mercado Consumidor;
- Concorrência;
- Organograma.

Explore mais

- Visite a página que permite o <u>cadastro dos dados de um TCC < https://fastformat.co/></u> para que o site gere um documento com as referências seguindo as regras ABNT;
- Acesse também este excelente <u>site com exemplos de como formatar o TCC https://viacarreira.com/regras-da-abnt-paratcc-conheca-principais-normas-102759/, com as atualizações da ABNT de 2018;</u>
- Veja o modelo de formatação de TCC https://tecnoblog.net/236041/guia-normas-abnt-trabalho-academico-tcc/, já com as atualizações da ABNT 2018.

Leia os textos:

- Normas e regras ABNT: tudo que você precisa saber https://blog.fastformat.co/formatacao-normas-e-regras-da-abnt/;
- O que é considerado plágio e o que não é considerado plágio
 <//www.producao.ufrgs.br/arquivos/arquivos/PLAGIO_EsclarecimentoSobre.pdf>;
- 8 tipos de plágio no TCC que devem ser evitados https://viacarreira.com/tipos-de-plagio-no-tcc-131100/