

Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de
Sistemas e de Tecnologia em Sistemas para Internet

**Regulamento e Normas do
Trabalho de Conclusão de Curso – TCC**

Porto Alegre
TCC – 2018/1

Conteúdo

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	3
2. OBJETIVO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	3
2.1 COMPETÊNCIAS	4
2.2 ETAPAS E DOCUMENTOS.....	4
3. COORDENAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	5
4. PROFESSOR ORIENTADOR E O PROCESSO DE ORIENTAÇÃO.....	5
5. ATRIBUIÇÕES	6
5.1 DA COORDENAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	6
5.2 DO PROFESSOR ORIENTADOR	7
5.3 DO ALUNO DE TCCI.....	7
5.4 DO ALUNO DE TCCII	8
6. DOCUMENTOS E AVALIAÇÕES	9
6.1 TCCI.....	9
6.2 TCCII.....	12
7. CRONOGRAMA DE TCC 2018	15
8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
ANEXO I – RELAÇÃO DE PROFESSORES ORIENTADORES.....	17
ANEXO II – FORMULÁRIO DE ACEITE	20
ANEXO III – Estrutura do PLANO DE TRABALHO	21
ANEXO IV – Estrutura do RELATÓRIO DE PROJETO PARCIAL.....	25
ANEXO V – Estrutura do RELATÓRIO DE PROJETO ATUALIZADO	29
ANEXO VI – Estrutura do RELATÓRIO FINAL DE PROJETO.....	32
ANEXO VII – Termo de Recebimento e Ciência das Normas e Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	35
ANEXO VIII – Critérios utilizados pela banca para avaliação de TCCII	36
ANEXO IX – Declaração de revalidação do Plano de Trabalho	38
TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIDADE DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NA REDE DE BIBLIOTECAS DO Senac-RS	39

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCCI e TCCII

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O presente regulamento normaliza as atividades relativas ao componente curricular **Trabalho de Conclusão de Curso – TCC**, componente obrigatório do currículo dos Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS) e de Tecnologia em Sistemas para Internet (SPI) da Faculdade Senac Porto Alegre. Este documento deve ser seguido pelos matriculados em TCCI e TCCII a partir do semestre 2018/1.

O TCC é caracterizado pela realização de um projeto prático de desenvolvimento de um software (dos requisitos à codificação), sendo uma atividade obrigatória, individual e relatada sob a forma de um **relatório de projeto**. O tema do trabalho pode tratar sobre qualquer área do conhecimento em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – para os alunos do curso de ADS – e em Sistemas para Internet – para os alunos do curso de SPI, de modo que o aluno evidencie a aplicação das competências adquiridas ao longo do curso para a execução de seu projeto.

O TCC dos Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e de Tecnologia em Sistemas para Internet tem carga horária mínima de 144 horas, sendo este dividido em duas unidades curriculares: TCCI e TCCII, no 5º e 6º semestre, respectivamente, cada uma com 72 horas, incluídas as horas destinadas à orientação.

O projeto deve ser desenvolvido com o acompanhamento por um dos professores dos cursos, doravante denominado **professor orientador** ou **orientador**.

2. OBJETIVO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O objetivo do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é **consolidar as competências/habilidades** desenvolvidas ao longo do curso em um projeto de desenvolvimento de software baseado em situações reais, abordando entre outros: estratégia de desenvolvimento, modelos de análise, modelos de projeto (*design*) e codificação em linguagem de programação.

O desenvolvimento deste trabalho deve possibilitar ao aluno a integração entre teoria e prática, verificando a capacidade de síntese das vivências do aprendizado adquiridas durante o curso.

2.1 COMPETÊNCIAS

TCCI	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar plano de trabalho de desenvolvimento de sistema, de acordo com o escopo do projeto, estratégia de desenvolvimento e prazos disponíveis. • Efetuar modelagem nas diferentes dimensões do sistema (visão de negócio/análise/projeto) em conformidade com o escopo e plano de trabalho. • Codificar protótipo de parte relevante do sistema, evidenciando viabilidade de conclusão do projeto de acordo com o plano de trabalho. • Documentar artefatos relacionados ao desenvolvimento do projeto de acordo com o plano de trabalho e código implementado. • Relatar oralmente o status de desenvolvimento do projeto.
TCCII	<ul style="list-style-type: none"> • Efetuar modelagem nas diferentes dimensões do sistema (visão de negócio/análise/projeto) em conformidade com o escopo e plano de trabalho. • Codificar o sistema, evidenciando viabilidade de conclusão do projeto de acordo com o plano de trabalho. • Documentar artefatos relacionados ao desenvolvimento do projeto de acordo com o plano de trabalho e sistema desenvolvido. • Contextualizar a utilidade do sistema desenvolvido no contexto em que o mesmo está inserido. • Relatar oralmente o desenvolvimento do projeto.

2.2 ETAPAS E DOCUMENTOS

Os documentos para cada etapa do TCC apresentados a seguir são descritos na seção 6, e suas respectivas estruturas nos anexos.

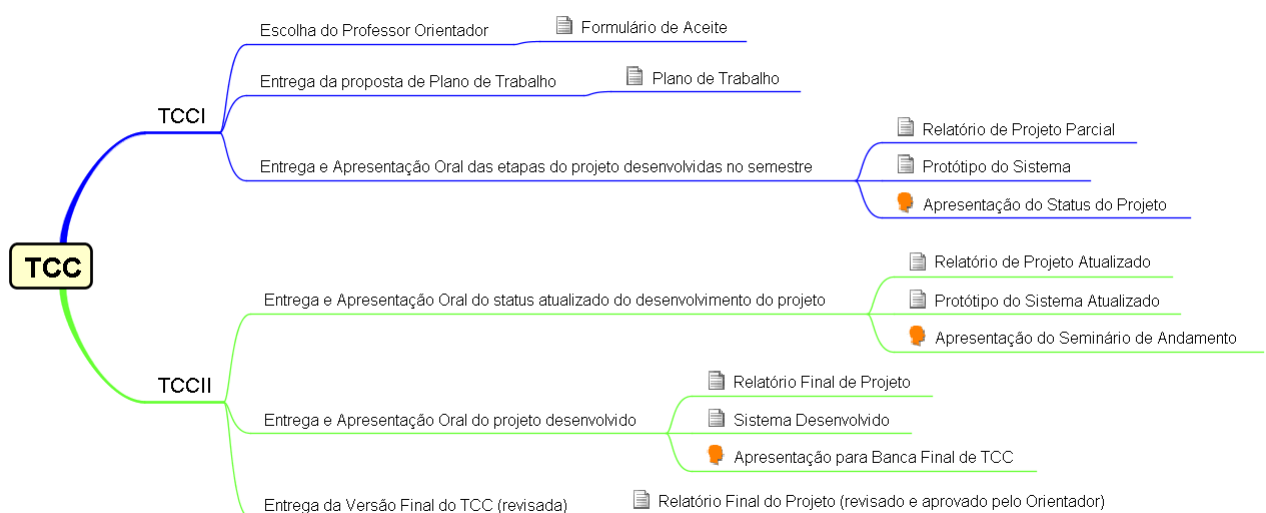


Figura 1 – Documentos distribuídos de acordo com a etapa do TCC

3. COORDENAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

A Coordenação do TCC é de responsabilidade da Coordenação dos Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e de Tecnologia em Sistemas para Internet, que pode delegar a tarefa de organização dos procedimentos referentes à unidade curricular a um ou mais professores da área de Conhecimento de Informática, com anuência da Direção da Faculdade de Tecnologia. A Coordenação dos Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e de Tecnologia em Sistemas para Internet e os professores delegados para gerenciar a unidade curricular formam a *Comissão de Coordenação do Trabalho de Conclusão de Curso*, doravante denominada Coordenação do Trabalho de Conclusão ou simplesmente Coordenação do TCC.

4. PROFESSOR ORIENTADOR E O PROCESSO DE ORIENTAÇÃO

O professor orientador do TCC deverá ser um professor habilitado pela Comissão de Coordenação do Trabalho de Conclusão de Curso. Os professores habilitados para orientação fazem parte de uma lista que pode ser livremente consultada pelos alunos interessados (ver **Anexo I**). A Comissão de Coordenação reserva-se o direito de colocar ou retirar nomes desta lista sempre que for do interesse do curso.

Cada professor poderá orientar um número máximo de **16 alunos** simultaneamente, excetuando-se os casos autorizados pela Coordenação do Trabalho de Conclusão.

A escolha do orientador é feita pelo aluno no início do semestre de TCCI, sendo firmada pela entrega do documento de Formulário de Aceite (ver **Anexo II**). Caso o aluno não encontre um orientador até o prazo de entrega deste formulário, o trabalho será orientado por um professor designado pela Coordenação de TCC. Caso o aluno deseje trocar de orientador a qualquer momento, um novo Formulário de Aceite deve ser entregue.

O processo de orientação é um elemento obrigatório, o qual se dá através de reuniões entre orientador e aluno nas dependências da instituição ao longo dos 2 (dois) semestres de desenvolvimento do trabalho, sendo exigido:

- **Para TCCI:** mínimo de 8 (oito) encontros até a data de entrega do **Relatório de Projeto Parcial**.
- **Para TCCII:** mínimo de 8 (oito) encontros até a data de entrega do **Relatório Final de Projeto**.

Após cada reunião de orientação, aluno e orientador possuem o prazo de 5 (cinco) dias corridos para assinar na **Coordenação de Curso** a **Ficha de Acompanhamento de Orientação**. Eventualmente, podem ser realizadas orientações através da troca de e-mails entre orientador e aluno, porém, tais orientações devem ser da mesma forma, registradas e assinadas.

IMPORTANTE:

- O não cumprimento do número mínimo de encontros implica **reprovação imediata**.
- Os encontros devem ocorrer ao longo de **todos os meses que compõem o semestre**, não podendo estar concentrados em um único mês ou semana.

5. ATRIBUIÇÕES

5.1 DA COORDENAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

- Promover a divulgação, a orientação e os esclarecimentos necessários à execução das atividades pertinentes à unidade curricular TCCI e TCCII;
- Promover a distribuição dos alunos pelos orientadores, garantindo que nenhum orientador ultrapasse o número máximo de alunos orientandos permitido por semestre em TCCI e TCCII respectivamente;
- Acompanhar a realização dos Trabalhos de Conclusão de Curso, mediante contato com os alunos matriculados e professores orientadores;
- Receber os Planos de Trabalho apresentados a cada início de semestre, encaminhando-os para avaliação;
- Receber e organizar as apresentações dos Seminários de Andamento e dos TCCs concluídos a cada final de semestre, encaminhando-os para avaliação;
- Encaminhar à Coordenação dos Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e de Tecnologia em Sistemas para Internet a relação dos TCCs que serão desenvolvidos a partir do semestre corrente, com os nomes dos alunos e respectivos orientadores;

- Encaminhar à Secretaria Acadêmica o resultado final obtido pelos alunos concluintes da unidade curricular, com vistas ao preenchimento do Relatório de Aproveitamento Final;
- Resolver os casos não previstos neste documento.

5.2 DO PROFESSOR ORIENTADOR

- Registrar na Coordenação de Curso as orientações realizadas com os alunos de TCC, devendo essas ser registradas após cada reunião para que o aluno possa assiná-las também;
- Acompanhar e orientar a execução das atividades referentes ao desenvolvimento do TCC pelo aluno;
- Acompanhar o orientando na elaboração de todos os documentos e apresentações do Trabalho de Conclusão de Curso;
- Comunicar à Coordenação do TCC, quando solicitado, sobre o andamento do processo de orientação;
- Informar qualquer anormalidade referente ao desenvolvimento das atividades referentes à orientação;
- Participar dos processos de avaliação do Trabalho de Conclusão orientado;
- Participar dos processos de avaliação de TCCs.

5.3 DO ALUNO DE TCCI

- Matricular-se na unidade curricular TCCI;
- Comparecer às reuniões convocadas pela Coordenação de TCC;
- Escolher área de estudo;
- Obter o aceite do professor orientador e entregar o Formulário de Aceite (ver **Anexo II**) na sala em que ocorre a disciplina de TCCI – nos turnos da manhã ou noite;
- Cumprir os 75% de frequência nas aulas presenciais de TCCI;
- Comparecer à faculdade para as reuniões com o orientador;
- Assinar na coordenação de curso a ficha de acompanhamento da orientação até no máximo 5 (cinco) dias após a reunião com o orientador;

- Reunir-se com orientador obtendo, no mínimo, 8 (oito) reuniões durante o semestre até o prazo estabelecido (eventualmente, pode haver troca de e-mails entre orientador e aluno, com conteúdo relevante para o andamento do trabalho);
- Entregar o Plano de Trabalho, em 1 (uma) via, encadernada, protocolada na sala em que ocorre a disciplina de TCCI – nos turnos da manhã ou noite, conforme estrutura determinada (ver **Anexo III**);
- Entregar o Relatório de Projeto Parcial, em 1 (uma) via, encadernada, protocolada na sala em que ocorre a disciplina de TCCI – nos turnos da manhã ou noite, para a banca examinadora, e realizar a apresentação do protótipo do sistema (ver **Anexo IV**);
- Apresentar oralmente o status do desenvolvimento do projeto;
- Seguir as estruturas dos documentos especificadas neste regulamento;
- Cumprir os prazos de entrega dos documentos e apresentações determinadas no Cronograma de TCCI (ver Seção 7) respeitando, inclusive, o horário de funcionamento dos locais de entrega.
- Cumprir este regulamento.

IMPORTANTE: A não execução de qualquer etapa acima e/ou o não cumprimento de qualquer prazo estabelecido no Cronograma de TCCI implica **reprovação imediata**.

5.4 DO ALUNO DE TCCII

- Matricular-se na unidade curricular TCCII;
- Comparecer às reuniões convocadas pela Coordenação de TCC;
- Comparecer, mensalmente, à faculdade para as reuniões com professor orientador;
- Assinar na coordenação de curso a ficha de acompanhamento da orientação até no máximo 5 (cinco) dias após a reunião com o orientador;
- Reunir-se com orientador obtendo, no mínimo, 8 (oito) reuniões durante o semestre até o prazo estabelecido (eventualmente, pode haver troca de e-mails entre orientador e aluno, com conteúdo relevante para o andamento do trabalho);
- Entregar o Relatório de Projeto Atualizado, em 2 (duas) vias, encadernadas, protocoladas na sala em que ocorre a disciplina de TCCI – nos turnos da manhã ou noite, para a banca examinadora, e apresentar a versão atualizada do protótipo do sistema (ver **Anexo V**);

- Realizar a apresentação no Seminário de Andamento;
- Entregar o Relatório Final de Projeto (ver **Anexo VI**), em 3 (três) vias, encadernadas, protocoladas na sala em que ocorre a disciplina de TCCI – nos turnos da manhã ou noite, para a banca examinadora;
- Defender o trabalho perante uma Banca Examinadora;
- Ao término, postar no Blackboard da turma de TCCII os arquivos pdf do relatório de projeto, conforme correções necessárias (ver Anexo VI), e do termo de autorização da Biblioteca, preenchido e assinado (ver página 39);
- Seguir as estruturas dos documentos especificadas neste regulamento;
- Cumprir os prazos de entrega dos documentos e apresentações determinadas no Cronograma de TCCII (ver Seção 7) respeitando, inclusive, o horário de funcionamento dos locais de entrega;
- Cumprir este regulamento.

IMPORTANTE: A não execução de qualquer etapa acima e/ou o não cumprimento de qualquer prazo estabelecido no Cronograma de TCCII implica **reprovação imediata**.

6. DOCUMENTOS E AVALIAÇÕES

6.1 TCCI

- **FORMULÁRIO DE ACEITE**

Documento que formaliza a escolha do professor orientador do Trabalho de Conclusão de Curso. Sua estrutura encontra-se no Anexo II. O mesmo deverá ser entregue na sala em que ocorre a disciplina de TCCI – nos turnos da manhã ou noite.

- **PLANO DE TRABALHO**

O Plano de Trabalho apresenta a proposta de projeto a ser desenvolvido pelo aluno. Esse documento deverá obedecer ao roteiro estabelecido pela Coordenação de TCC descrito no Anexo III, sendo elaborado com o acompanhamento do professor orientador, e ser formatado de acordo com o documento “Manual de Elaboração de Relatório Técnico e/ou Científico” elaborado pela Biblioteca da faculdade.

Esse documento deve ser entregue ao professor orientador até a data especificada pelo mesmo, para que ele possa revisá-lo, e o aluno entregá-lo posteriormente, na sala em que ocorre a disciplina de TCCI – nos turnos da manhã ou noite, para a Coordenação de Curso encaminhar para avaliação.

A avaliação do Plano de Trabalho é realizada por uma comissão de professores, em que são considerados:

- Pertinência e definição do problema a ser abordado e do escopo do sistema;
- Clareza e coerência dos objetivos do projeto;
- Adequação da estratégia de desenvolvimento ao sistema a ser desenvolvido;
- Coerência dos modelos escolhidos para o desenvolvimento em relação ao sistema e estratégia de desenvolvimento;
- Adequação das tecnologias a serem empregadas aos itens mencionados acima;
- Viabilidade de execução dos cronogramas propostos;
- Adequação das estratégias de validação aos objetivos.

Caso o plano seja aprovado, a mudança de tema só é permitida mediante a elaboração de uma nova proposta (Plano de Trabalho). Caso o plano de trabalho seja indicado para revisão e revalidação pelo orientador, o aluno deve fazê-lo seguindo as recomendações do parecer da comissão de avaliação, e deve **entregar, na sala em que ocorre a disciplina de TCCI – nos turnos da manhã ou noite, a declaração de revalidação do plano de trabalho** (ver Anexo IX), devidamente assinada pelo orientador até a data determinada.

IMPORTANTE: A duração da proposta de um Plano de Trabalho, considerando TCCI e TCCII é de **no máximo 3 (três) semestres consecutivos**. Salvo casos em que o orientador reaprovar a mesma proposta.

- ***RELATÓRIO DE PROJETO PARCIAL***

Esse relatório apresenta todos os artefatos do processo de desenvolvimento produzidos pelo aluno ao longo do TCCI, conforme a estrutura apresentada no Anexo IV e ser formatado de acordo com o documento “Manual de Elaboração de Relatório Técnico e/ou Científico” elaborado pela Biblioteca da faculdade.

Esse documento deverá ser entregue, na sala em que ocorre a disciplina de TCCI – nos turnos da manhã ou noite, observando a data estabelecida, em 1 (uma) cópia, encadernada, para avaliação.

A avaliação do relatório é realizada por um professor avaliador, em que são considerados:

- ✓ Qualidade dos artefatos elaborados;
- ✓ Conformidade dos artefatos com o Plano de Trabalho aprovado.

IMPORTANTE: Relatório de Projeto Parcial entregue após a data estipulada não será avaliado, sendo o aluno reprovado automaticamente.

- ***PROTÓTIPO DO SISTEMA***

O protótipo do sistema é entendido como uma parte do sistema desenvolvida em linguagem de programação, utilizando a mesma plataforma tecnológica empregada para a execução da versão final do sistema desenvolvido no projeto.

O conjunto de funcionalidades que compõe o protótipo deve estar de acordo com a estratégia de processo de desenvolvimento adotada no projeto.

O protótipo é avaliado durante a **Apresentação do Status do Projeto**, no final da unidade curricular TCCI.

- ***APRESENTAÇÃO DO STATUS DO PROJETO***

A avaliação final de TCCI será realizada por um professor na data especificada no cronograma 2018/1, sendo que o aluno deve estar presente nesta avaliação, denominada de pré-banca.

A pré-banca pode ser agendada em qualquer dia e turno da semana, de acordo com a disponibilidade de recursos físicos da faculdade, bem como de professores avaliadores.

O aluno é responsável por providenciar, em casos de sua necessidade específica, cabos de conexão para projetor (por exemplo, HDMI) e/ou de conexão para rede de dados (por exemplo, RJ45), além de verificar aspectos dependentes para o acesso da rede wi-fi, via Proxy da Faculdade Senac (em caso de uso de Proxy específico, a solicitação deve ser feita à Coordenação de Curso).

A menção final de TCCI é definida pelo professor orientador, sendo que para tal, o mesmo considera o parecer emitido pela pré-banca. Se o aluno for reprovado (menção D), ele deverá refazer a unidade curricular de TCCI.

6.2 TCCII

- **RELATÓRIO DE PROJETO ATUALIZADO**

Esse relatório apresenta todos os artefatos do processo de desenvolvimento produzidos pelo aluno ao longo do TCCI e parte do TCCII, conforme a estrutura apresentada no Anexo V e deve ser formatado de acordo com o documento “Manual de Elaboração de Relatório Técnico e/ou Científico” elaborado pela Biblioteca da faculdade.

Esse documento deverá ser entregue, na sala em que ocorre a disciplina de TCCI – nos turnos da manhã ou noite, observando a data estabelecida, em 2 (duas) cópias, encadernadas, para avaliação.

A avaliação deste documento ocorre durante a **Apresentação de Seminário de Andamento**.

IMPORTANTE: Relatório de Projeto Atualizado entregue após a data estipulada não será avaliado, sendo o aluno impossibilitado de participar do Seminário de Andamento e, por consequência, reprovado automaticamente.

- **PROTÓTIPO DO SISTEMA ATUALIZADO**

O protótipo do sistema é entendido como uma parte do sistema desenvolvida em linguagem de programação, utilizando a mesma plataforma tecnológica empregada para a execução da versão final do sistema desenvolvido no projeto.

O protótipo é avaliado durante a **Apresentação de Seminário de Andamento**.

- **APRESENTAÇÃO DE SEMINÁRIO DE ANDAMENTO**

A avaliação parcial de TCCII será realizada por uma banca examinadora, cuja composição é definida pelo coordenador do TCC e aprovada pelo coordenador dos Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e de Tecnologia em Sistemas para Internet.

A banca da avaliação parcial pode ser agendada em qualquer dia e turno da semana, de acordo com a disponibilidade de recursos físicos da faculdade, bem como de professores avaliadores.

As sessões de apresentação serão divididas em 2 (duas) partes:

- ✓ Apresentação do status do projeto: o aluno terá um prazo máximo de 10 (dez) minutos para apresentação oral.
- ✓ Arguição: a banca examinadora terá 10 (dez) minutos para perguntas.

O aluno é responsável por providenciar, em casos de sua necessidade específica, cabos de conexão para projetor (por exemplo, HDMI) e/ou de conexão para rede de dados (por exemplo, RJ45), além de verificar aspectos dependentes para o acesso da rede wi-fi, via Proxy da Faculdade Senac (em caso de uso de Proxy específico, a solicitação deve ser feita à Coordenação de Curso).

- ***COMPONENTES DA AVALIAÇÃO FINAL***

Os resultados do TCC deverão ser entregues em forma do Relatório Final de Projeto e Apresentação Oral para Banca Examinadora, na qual são avaliados o relatório, o software construído e a apresentação oral propriamente dita (conforme Anexo VIII).

O relatório, expressão formal escrita do TCC, deverá ser elaborado considerando-se a estrutura estabelecida no Anexo VI, e deve ser formatado de acordo com o documento “Manual de Elaboração de Relatório Técnico e/ou Científico” elaborado pela Biblioteca da faculdade.

É obrigação do aluno, entregar 3 (três) cópias do Relatório Final de Projeto desenvolvido para serem disponibilizadas aos membros da banca examinadora do seu TCC. As cópias deverão ser encadernadas em espiral e capa transparente e deverão ser entregues na sala em que ocorre a disciplina de TCCI – nos turnos da manhã ou noite.

O TCCII será apresentado pelo aluno perante a banca examinadora. A composição das bancas será definida pelo coordenador do TCC e aprovada pelo coordenador dos Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e de Tecnologia em Sistemas para Internet. A banca final pode ser agendada em qualquer dia e turno da semana, de acordo com a disponibilidade de recursos físicos da faculdade e de acordo com a disponibilidade do orientador.

As sessões de apresentação serão divididas em 3 (três) partes:

- ✓ Apresentação do trabalho (TCCII): o aluno terá um prazo máximo de 20 (vinte) minutos para apresentação oral.
- ✓ Arguição: a banca examinadora terá 15 (quinze) minutos para perguntas.
- ✓ Conclusão: a banca terá 15 (quinze) minutos para reunião e comentários finais sobre o trabalho.

O aluno é responsável por providenciar, em casos de sua necessidade específica, cabos de conexão para projetor (por exemplo, HDMI) e/ou de conexão para rede de dados (por exemplo, RJ45), além de verificar aspectos dependentes para o acesso da rede wi-fi, via Proxy da Faculdade Senac (em caso de uso de Proxy específico, a solicitação deve ser feita à Coordenação de Curso).

Caso o aluno reprove em TCCII, também deverá refazer a disciplina de TCCII com outro tema. Isto significa que o aluno deverá matricular-se novamente na disciplina e apresentar uma nova proposta, a qual será novamente avaliada.

Se o aluno não for para a banca (se desistir de apresentar o trabalho perante a banca), ele será considerado reprovado por frequência e deverá matricular-se na disciplina no semestre seguinte ou depois. Se desejar, pode-se utilizar o mesmo tema (usando a mesma proposta aprovada).

IMPORTANTE: O aluno que reprovar em TCCII deverá apresentar nova proposta de trabalho (Plano de Trabalho).

A versão definitiva do TCC, após a banca, deverá ser postada no Blackboard da turma de TCCII com os arquivos pdf do relatório de projeto e do termo de autorização da Biblioteca preenchido e assinado, sendo que o Relatório Final de Projeto deverá estar revisado (com todas as correções exigidas pela banca) e aprovado pelo orientador.

A aprovação pelo orientador e a postagem no Blackboard da turma de TCCII da versão definitiva do TCC é requisito para a conclusão do curso.

7. CRONOGRAMA DE TCC 2018

Mês	Prazos	
	TCCI	TCCII
2018/1		
Março	19/03 – Entrega do Formulário de Aceite	
Abril	09/04 – Entrega do Plano de Trabalho	16/04 – Entrega do Relatório de Projeto Atualizado 23 a 27/04 – Seminário de Andamento
Maio		
Junho	11/06 – Entrega do Relatório de Projeto Parcial 23/06 – Bancas de TCCI (sábado)	18/06 – Entrega do Relatório Final de Projeto 25 a 29/06 – Bancas Finais
Julho		09/07 – Entrega da versão final do Relatório de Projeto
2018/2		
Agosto	20/08 – Entrega do Formulário de Aceite	
Setembro	10/09 – Entrega do Plano de Trabalho	17/09 – Entrega do Relatório de Projeto Atualizado 24 a 28/09 – Seminário de Andamento
Outubro		
Novembro	12/11 – Entrega do Relatório de Projeto Parcial 24/11 – Bancas de TCCI (sábado)	19/11 – Entrega do Relatório Final de Projeto 26 a 30/11 – Bancas Finais
Dezembro		10/12 – Entrega da versão final do Relatório de Projeto

OBS: Durante o semestre poderão ser agendadas reuniões com a Coordenação de TCC. Todas as entregas deverão ser feitas na sala em que ocorre a disciplina de TCCI, nos turnos da manhã ou noite. A versão final deverá ser postada no Blackboard, na turma de TCCII.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, Lília da Rocha; PAIXÃO, Lyra; FERNANDES, Lúcia Monteiro; DELUIZ, Neise. *Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias*. 6ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2003.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro A.; SILVA, Roberto da. *Metodologia científica*. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

SENAC-RS. **Manual para elaboração de relatório técnico e/ou científico: conforme a NBR 10719:2011**. Porto Alegre, 2012. Disponível em: portal.senacrs.com.br/site/servicos_bibliotecas_manuais.asp.

WAZLAWICK, Raul Sidnei. *Metodologia de pesquisa para ciência da computação*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

ANEXO I – RELAÇÃO DE PROFESSORES ORIENTADORES

Professor (a)	Áreas de interesse	E-mail
ALAN RICARDO DOS SANTOS	Engenharia de Software, Sistemas de Informação, Gerência de Projetos	ardossantos@senacrs.com.br
ALINE DE CAMPOS	Desenvolvimento Web, Mineração de Dados, Mídias Sociais, Gamificação, Web Semântica, Sistemas Multimídia, Design Web, Linguagem de Programação PHP, Desenvolvimento Mobile, Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Tecnologias de Informação e Comunicação.	alinedecampos@gmail.com
ANTONIO ROGÉRIO MACHADO RAMOS	Lógica de programação, Inteligência Artificial (RNA, AG, simbólico), Sistemas Operacionais; Automação Industrial (Linha de produção), Automação Comercial (Fluxo de produtos: entrada – estoque – saída, Redes (comunicação entre processos)	armr0707@gmail.com
EDUARDA RODRIGUES MONTEIRO	Sistemas Paralelos e Distribuídos. Sistemas Inteligentes, Organização e Arquiteturas de Computadores, Sistemas Operacionais, Codificação de Vídeo com ênfase no padrão de alta eficiência HEVC	ermonteiro@senacrs.com.br
FÁBIO DAL OSTO	Desenvolvimento de sistemas baseado no uso de serviços webAPI (a ideia é construir o sistema utilizando uma arquitetura que permita o completo desacoplamento entre a regra de negócios e a interface, permitindo que a mesma aplicação seja exposta em diferentes meios, conforme a necessidade); Estudo de caso com base em um relato sobre a adoção de uma metodologia ágil, preferencialmente SCRUM (acompanhar o desenvolvimento de um projeto com foco na adoção das práticas ágeis, apontando os ganhos e as dores de alterar a forma de trabalho de um time); Barramento de serviços (SOA) (desenvolver uma camada de infraestrutura de serviços para a integração de diversos processos em uma organização. Não apenas desenvolver os serviços, mas apresentar uma forma de gerir os mesmos. Apresentar custos e benefícios da adoção dessa arquitetura)	fdalosto@gmail.com
FABIO MARQUES	Banco de Dados, Desenvolvimento de Sistemas para Web	prof.fabiomarques@gmail.com
FILIPO NOVO MÓR	Na área de programação: algoritmos e programação; simulação de fenômenos físicos (SPH, PSO, n-body, etc); aplicativos WEB e/ou distribuídos	professorfilipo@gmail.com

	(excluindo aplicações mobile); algoritmos evolutivos, heurísticas e problemas de PO (Pesquisa Operacional); computação de alto desempenho (HPC) e sistemas paralelos e distribuídos (PPD); programação para dispositivos multicore (GPU) e many-core (Xeon Phi) com OpenMP, MPI, CUDA ou OpenCL. Na área de segurança de sistemas: solução de problemas relacionados a segurança de redes, sistemas distribuídos e sistemas WEB; engenharia social; melhorias no mapeamento, na otimização e inovação em processos de segurança; algoritmos e implementações de aplicações baseadas em técnicas de criptografia; análise e avaliação de risco (AAR); sistema de gestão de riscos.	
GUILHERME BERTONI MACHADO	Arduino, Web Services, Computação Pervasiva	gbmachado@senacrs.com.br
GUILHERME MARON	Análise de Séries Temporais (de preferência não-linear); Aprendizagem de Máquina (Redes Neurais, Algoritmos Genéticos, Clustering, Árvores de decisão, Modelos ocultos de Markov, K-Learning); Banco de dados: MongoDB; Desenvolvimento de APIs e webAPIs; Desenvolvimento de Frameworks; Desenvolvimento de Jogos Digitais; Desenvolvimento Mobile; Desenvolvimento Web; Gamificação; Linguagens: C, C++, PHP, Python, Java, Javascript; Realidade Aumentada; Realidade Virtual; Simulação	guimaron@gmail.com
IVONEI DA SILVA MARQUES	Desenvolvimento, Engenharia de Software	ivoneimarques@gmail.com
JAMES GLADSTONE FAGUNDES BRUM	Engenharia de Software, Computação Aplicada, Business Intelligence, Gamification, Ambientes Virtuais de Aprendizagem, Metodologias Ágeis, Internet das Coisas, Computação Ubíqua e Pervasiva, Qualidade de Software, Métricas de Desenvolvimento de Software e Dados Abertos	jamesgfb@gmail.com
LIZANDRO KIRST DA SILVA	Programação Web, Inteligência Artificial, Computação na Nuvem, Engenharia de Software	lizandro.kirst@gmail.com
LUCIA ALINE BRUM SACCOMORI	BI (Business Intelligence), DW (Data Warehouse), SIG (Sistemas de Informações Gerenciais), ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management)	saccomori.lucia@gmail.com
LUCIANO ZANUZ	SOA / Web Services, Computação Móvel,	lucianozanuz@gmail.com

	Computação Ubíqua ou Pervasiva, BPM / Workflow, Sistemas Georreferenciados, Qualidade de Software (ferramentas, qualidade de produto, qualidade de processo), Engenharia de Software, Banco de Dados	
LUIS HENRIQUE LEAL RIES	Aplicações Móveis, Aplicações Java Web, Computação Ubíqua, Internet das Coisas, Sistemas Embarcados Distribuídos	prof.ries@gmail.com
MARCIA VIEIRA	Redes de Computadores, Segurança, ITIL, Educação	marciabv@gmail.com
NELSON FERREIRA DE SOUZA JUNIOR	Planejamento Estratégico de TI, Modelagem de Processos de Negócio, Aplicação do ITIL e Projetos de Outsourcing em TI	nfjunior@senacrs.com.br
RAFAEL JEFFMAN	Visão Computacional, Inteligência Artificial, Processamento de Vídeo, Reconhecimento de Voz, Informática na Educação, Software Livre, Computação Embarcada, Computação Móvel, Arduino, Robótica	rafael.jeffman@gmail.com
RAFAEL REHM	Computação em geral, computação gráfica, redes de computadores, programação de aplicações gráficas/ tratamento de sinais e multimídia, desenvolvimento de projetos analógico, digital e de potência, administração, projeto de sistemas de automação com uso de redes de computadores, sistemas embarcados, novas tecnologias em telecomunicações, novos serviços para clientes, internet das coisas - IOT	rjrehm@senacrs.edu.br
ROBERTO ZANONI	Gerência de Projeto de Software, Desenvolvimento de Software em Ambiente Fisicamente Distribuído (DSD), Processos de Negócio, Sistemas de Informação Gerencial (SIGs)	robzanoni@gmail.com
RUI GUREGHIAN SCARINCI	Gerência de Projetos, Sistemas de Informação, ERP e CRM	rgs@zeta.com.br
SIRLEI INÊS SULZBACH	Desenvolvimento Web, Sistemas de Apoio à Decisão, Interação Humano-Computador	sirlei@gmail.com
STANLEY LOH	BI, CRM, Redes Sociais	sloh@senacrs.com.br
THIAGO MOTTA	Interação Humano-Computador (usabilidade, acessibilidade, interação não convencional), Computação Ubíqua	tsmotta@gmail.com

ANEXO II – FORMULÁRIO DE ACEITE

 		
Cursos Superiores de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e de Tecnologia em Sistemas para Internet		
FORMULÁRIO DE ACEITE		
Curso: <input type="checkbox"/> Análise e Desenvolvimento de Sistemas <input type="checkbox"/> Sistemas para Internet		
IDENTIFICAÇÃO		
Aluno:		
Matrícula:	Unidade Curricular: () TCCI () TCCII	
Telefone(s):		
E-mail(s):		
TCC		
Tema/área: <small>Pode-se marcar mais de uma opção</small>	<input type="checkbox"/> Desktop <input type="checkbox"/> Gerência/Infraestrutura de Rede <input type="checkbox"/> Engenharia de Software <input type="checkbox"/> Web <input type="checkbox"/> Mineração de Dados <input type="checkbox"/> Arduino <input type="checkbox"/> Mobile <input type="checkbox"/> Sistemas Embarcados <input type="checkbox"/> Bussines Intelligence <input type="checkbox"/> Testes <input type="checkbox"/> Sistemas Distribuídos <input type="checkbox"/> Interação Humano-Computador	
Orientador: <small>Nome legível</small>		

Data: _____

ALUNO

PROFESSOR

ANEXO III – Estrutura do PLANO DE TRABALHO

ROTEIRO DO PLANO DE TRABALHO

A lista de itens abaixo busca abranger o desenvolvimento de diferentes tipos de software e as diversas abordagens que podem ser utilizadas para construí-los. Assim, os itens obrigatórios estão assinalados com asterisco (*). Outros itens podem ser adicionados ao Plano de Trabalho de acordo com a necessidade do projeto trabalhado.

FORMATAÇÃO: O documento deve ser formatado de acordo com o documento “Manual de Elaboração de Relatório Técnico e/ou Científico” elaborado pela Biblioteca da faculdade, informando os elementos estruturais indicados.

- **Apresentação Geral do Projeto ***

Trata-se de uma breve introdução sobre o projeto que será desenvolvido, de modo a familiarizar o leitor/avaliador sobre o tema do trabalho, e as razões de escolha do mesmo. Aqui, deve-se trazer referências bibliográficas, preferencialmente de livros, artigos científicos ou documentação técnica (evitar blogs e Wikipedia!) para apoiar o que se pretende desenvolver. Trazer estatísticas e gráficos pode auxiliar em alguns casos.

- **Definição do Problema ***

Apresentar todos os problemas que dizem respeito à solução que será desenvolvida no projeto. Por exemplo, questões de praticidade, segurança, usabilidade, processos que são necessários nessa área, mas que não são informatizados e etc. Neste item é sempre interessante trazer uma pesquisa sobre projetos correlatos, ou seja, projetos semelhantes ou do mesmo nicho ao qual se pretende desenvolver. Indicado que se crie uma tabela comparativa que apresente as principais características do projeto que se pretende desenvolver em comparação com os demais sistemas pesquisas. Obviamente que o ideal é que o sistema a ser desenvolvido apresente bons diferenciais em relação aos demais existentes.

- **Objetivos ***

É a listagem dos resultados esperados com o projeto, sendo dividido em objetivo geral e objetivos específicos. O objetivo geral é o principal do projeto e mais abrangente. É um resumo do que se pretende obter ao término do desenvolvimento do trabalho de conclusão. Os objetivos específicos constituem a delimitação de ações para alcance do objetivo geral, são elas que somadas conduzirão ao desfecho do projeto (por exemplo, o que o sistema proposto vai melhorar, agilizar, permitir, proporcionar...).

- **Análise de Tecnologias/Ferramentas ***

Trata-se de uma análise abrangente e atualizada sobre o uso de tecnologias e/ou ferramentas para a construção do sistema proposto. Procurar trazer referências bibliográficas (livros, artigos científicos, documentação ou página oficial da tecnologia) sobre todas as tecnologias e ferramentas que serão utilizadas para

desenvolvimento do projeto. Por exemplo: linguagens de programação, IDEs, APIs, frameworks, plug-ins, ambientes para modelagem do sistema, sistemas gerenciadores de banco de dados e etc. Neste item o ideal é separar as tecnologias e ferramentas em itens e escrever sobre cada um. Lembrar-se de além de descrever a tecnologia, apontar o porquê de sua escolha para o projeto.

- **Descrição da Solução ***

É a definição do escopo do projeto, deixando claro o que será feito. Trata-se da descrição de como o sistema vai ser organizado de modo a atender os objetivos descritos anteriormente e resolver os problemas levantados na definição do problema. Aqui, deve-se descrever de forma mais abrangente o sistema, apresentado suas funcionalidades, mecanismos de segurança, integração com outros sistemas e recursos e etc. Evitar fazer uma descrição em itens. O ideal é descrever em parágrafos evidenciando todas as atividades e seu funcionamento.

- **Abordagem de Desenvolvimento ***

Definição de qual estratégia de desenvolvimento de software será empregada para execução do projeto, tais como, por exemplo: Cascata, Espiral, Iterativo e incremental, RUP, XP, SCRUM, Open Up, entre outras. Observe que de acordo com esta definição, todos os demais itens do Plano de Trabalho serão influenciados. Se for realizada uma adaptação entre modelos de processo existentes, o mesmo deve ser descrito neste tópico. Trazer referências bibliográficas (livros, artigos científicos, documento e site oficial) da abordagem de desenvolvimento, bem como apontar os motivos para esta escolha. Importante ressaltar que em se tratando de um Trabalho de Conclusão de Curso algumas abordagens não poderão ser utilizadas em sua totalidade, principalmente as abordagens ágeis que em geral são aplicadas em um grupo e com reuniões e processos diários. Nestes casos, deve-se apontar que se está utilizando alguns recursos de tal abordagem e então apresentar exatamente quais artefatos e práticas da metodologia serão utilizadas. Imagens para ilustrar o funcionamento de processos da abordagem sempre são interessantes de constar nesse item.

IMPORTANTE: *Caso for escolhido um modelo estilo Cascata, com codificação após todo o processo de análise e projeto, o trabalho deve ser dividido em 2 (dois), pois o protótipo é elemento obrigatório de TCCI.*

- **Arquitetura do Sistema ***

Este tópico deve conter a listagem de modelos que serão elaborados ao longo do desenvolvimento do sistema, considerando o tipo de sistema a ser desenvolvido e a abordagem de desenvolvimento, bem como as visões abaixo que são aplicáveis ao projeto. A seguir são apresentados exemplos de modelos que podem ser utilizados de acordo com algumas estratégias de desenvolvimento.

Atenção: no Plano de Trabalho estes elementos devem ser apenas citados. Eles são construídos posteriormente e apresentados ao final do semestre no Relatório de Projeto Parcial.

- **Modelagem Funcional**

Modelos de Processo Tradicionais: fluxograma, diagrama de fluxo de dados (DFD) em níveis, diagrama de atividades, diagrama de classes, diagrama de sequência, modelo de casos de uso, entre outros.

Métodos Ágeis: esquemas, casos de uso, histórias do usuário, classes de teste; lista de backlog, entre outros.

- **Modelagem de Processo de Negócio**

Modelos de Processo Tradicionais: esquemas, lista de regras de negócio, diagrama de atividades, diagramas em BPMN, entre outros.

Métodos Ágeis: esquemas, descrições, entre outros.

- **Modelagem de Dados**

Modelos de Processo Tradicionais: diagrama ER, XML schema, dicionário de dados, glossário, modelo conceitual, entre outros.

Métodos Ágeis: diagrama ER, XML schema, entre outros.

- **Modelagem de Interface Gráfica do Usuário**

OBS: Este tópico será considerado especialmente relevante em trabalhos de conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet.

Modelos de Processo Tradicionais: protótipos de interface, casos de uso, entre outros.

Métodos Ágeis: protótipos de interface principais, entre outros.

- **Validação ***

Aqui, deve-se apresentar um resumo de como será feita a validação do sistema e como ela irá implicar no desenvolvimento do projeto e no resultado final.

- **Estratégia ***

Este tópico descreve será comprovado que os objetivos foram alcançados. Podem-se utilizar mecanismos tais como: simulação, pesquisa com usuários, entrevistas, questionários, entre outros. É importante deixar claro o contexto de validação, por exemplo, se for entrevista, quantos usuários, com quais perfis, em qual momento, etc. Sempre recomendável que existam vários níveis de validação. Por exemplo, uma validação técnica que utilize casos de testes, testes unitários ou ainda testes exploratórios para verificar o funcionamento correto das funcionalidades do sistema. E também uma forma de validação com usuário que possa dar conta de captar informações sobre os objetivos do projeto, o funcionamento do sistema, bem como questões de usabilidade e acessibilidade. Outra questão é importante a existência de validações preliminares. Ou seja, que a validação do sistema não seja realizada apenas ao final do seu desenvolvimento, já que isto apresenta certo risco ao projeto, bem como não leva em consideração a maioria das abordagens de desenvolvimento que recomendam testes em todos os ciclos. Trazer referências bibliográficas para auxiliar no desenvolvimento da estratégia de processo de validação como, por exemplo, ISOs e normas de qualidade de software e processos de avaliação.

- **Cronograma ***

Item em que o aluno descreve o planejamento das atividades para desenvolvimento de seu projeto, sendo obrigatória a apresentação do cronograma de TCCI e TCCII.

Descrição da Atividade	Produto	Data	Detalhamento descritivo

- **Referências ***

Lista de todo material bibliográfico utilizado para a realização deste documento, incluindo: livros, sites, artigos, etc. Deve ser seguida a forma de apresentação determinada pela ABNT.

- **Componentes Reutilizados**

Lista de todo material que foi ou será reutilizado de outras origens, tais como: documentos de empresas, base de dados, frameworks, bibliotecas, serviços WEB, entre outros.

ANEXO IV – Estrutura do RELATÓRIO DE PROJETO PARCIAL

A lista abaixo especifica quais itens que devem ser entregues na unidade curricular TCCI. Os itens obrigatórios estão assinalados com asterisco (*). Outros itens podem ser adicionados ao Relatório de Projeto Parcial de acordo com a necessidade do projeto trabalhado.

FORMATAÇÃO: O documento deve ser formatado de acordo com o documento “Manual de Elaboração de Relatório Técnico e/ou Científico” elaborado pela Biblioteca da faculdade, informando os elementos estruturais indicados.

- **Apresentação Geral do Projeto ***

Refinamento do item proposto no Plano de Trabalho. Trata-se de uma breve introdução sobre o projeto que será desenvolvido, de modo a familiarizar o leitor/avaliador sobre o tema do trabalho, e as razões de escolha do mesmo. Aqui, deve-se trazer referências bibliográficas, preferencialmente de livros, artigos científicos ou documentação técnica (evitar blogs e Wikipedia!) para apoiar o que se pretende desenvolver. Trazer estatísticas e gráficos pode auxiliar em alguns casos.

- **Definição do Problema ***

Refinamento do item proposto no Plano de Trabalho. É a definição do escopo do projeto, deixando claro o que será feito. Apresentar todos os problemas que dizem respeito à solução que será desenvolvida no projeto. Por exemplo, questões de praticidade, segurança, usabilidade, processos que são necessários nessa área, mas que não são informatizados e etc. Neste item é sempre interessante trazer uma pesquisa sobre projetos correlatos, ou seja, projetos semelhantes ou do mesmo nicho ao qual se pretende desenvolver. Indicado que se crie uma tabela comparativa que apresente as principais características do projeto que se pretende desenvolver em comparação com os demais sistemas pesquisas. Obviamente que o ideal é que o sistema a ser desenvolvido apresente bons diferenciais em relação aos demais existentes.

- **Objetivos ***

Refinamento do item proposto no Plano de Trabalho. É a listagem dos resultados esperados com o projeto, sendo dividido em objetivo geral e objetivos específicos. O objetivo geral é o principal do projeto e mais abrangente. É um resumo do que se pretende obter ao término do desenvolvimento do trabalho de conclusão. Os objetivos específicos constituem a delimitação de ações para alcance do objetivo geral, são elas que somadas conduzirão ao desfecho do projeto (por exemplo, o que o sistema proposto vai melhorar, agilizar, permitir, proporcionar...).

- **Análise de Tecnologias/Ferramentas ***

Refinamento do item proposto no Plano de Trabalho. Trata-se de uma análise abrangente e atualizada sobre o uso de tecnologias e/ou ferramentas para a construção do sistema proposto. Procurar trazer referências

bibliográficas (livros, artigos científicos, documentação ou página oficial da tecnologia) sobre todas as tecnologias e ferramentas que serão utilizadas para desenvolvimento do projeto. Por exemplo: linguagens de programação, IDEs, APIs, frameworks, plug-ins, ambientes para modelagem do sistema, sistemas gerenciadores de banco de dados e etc. Neste item o ideal é separar as tecnologias e ferramentas em itens e escrever sobre cada um. Lembrar-se de além de descrever a tecnologia, apontar o porquê de sua escolha para o projeto.

- **Descrição da Solução ***

Refinamento do item proposto no Plano de Trabalho. Trata-se da descrição de como o sistema vai ser organizado de modo a atender os objetivos descritos anteriormente e resolver os problemas levantados na definição do problema. Aqui, deve-se descrever de forma mais abrangente o sistema, apresentado suas funcionalidades, mecanismos de segurança, integração com outros sistemas e recursos e etc. Evitar fazer uma descrição em itens. O ideal é descrever em parágrafos evidenciando todas as atividades e seu funcionamento.

- **Abordagem de Desenvolvimento ***

Refinamento do item proposto no Plano de Trabalho. Definição de qual estratégia de desenvolvimento de software será empregada para execução do projeto, tais como, por exemplo: Cascata, Espiral, Iterativo e incremental, RUP, XP, SCRUM, Open Up, entre outras. Se for realizada uma adaptação entre modelos de processo existentes, o mesmo deve ser descrito neste tópico. Trazer referências bibliográficas (livros, artigos científicos, documento e site oficial) da abordagem de desenvolvimento, bem como apontar os motivos para esta escolha. Importante ressaltar que em se tratando de um Trabalho de Conclusão de Curso algumas abordagens não poderão ser utilizadas em sua totalidade, principalmente as abordagens ágeis que em geral são aplicadas em um grupo e com reuniões e processos diários. Nestes casos, deve-se apontar que se está utilizando alguns recursos de tal abordagem e então apresentar exatamente quais artefatos e práticas da metodologia serão utilizadas. Imagens para ilustrar o funcionamento de processos da abordagem sempre são interessantes de constar nesse item.

- **Arquitetura do Sistema ***

Este tópico deve conter a listagem de modelos que serão elaborados ao longo do desenvolvimento do sistema, considerando o tipo de sistema a ser desenvolvido e a abordagem de desenvolvimento, bem como as visões abaixo que são aplicáveis ao projeto. A seguir são apresentados exemplos de modelos que podem ser utilizados de acordo com algumas estratégias de desenvolvimento.

- **Modelagem Funcional**

Modelos de Processo Tradicionais: fluxograma, diagrama de fluxo de dados (DFD) em níveis, diagrama de atividades, diagrama de classes, diagrama de sequência, modelo de casos de uso, entre outros.

Métodos Ágeis: esquemas, casos de uso, histórias do usuário, classes de teste; lista de backlog, entre outros.

- **Modelagem de Processo de Negócio**

Modelos de Processo Tradicionais: esquemas, lista de regras de negócio, diagrama de atividades, diagramas em BPMN, entre outros.

Métodos Ágeis: esquemas, descrições, entre outros.

- **Modelagem de Dados**

Modelos de Processo Tradicionais: diagrama ER, XML schema, dicionário de dados, glossário, modelo conceitual, entre outros.

Métodos Ágeis: diagrama ER, XML schema, entre outros.

- **Modelagem de Interface Gráfica do Usuário**

OBS: Este tópico será considerado especialmente relevante em trabalhos de conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet.

Modelos de Processo Tradicionais: protótipos de interface, casos de uso, entre outros.

Métodos Ágeis: protótipos de interface principais, entre outros.

- **Funcionamento do Sistema ***

É a descrição das principais funcionalidades disponibilizadas pelo protótipo implementado em TCCI. As telas do sistema são apresentadas e devidamente explicadas (cuidado para não realizar a escrita como a de um manual de usuário).

- **Validação ***

Aqui, deve-se apresentar um resumo de como será feita a validação do sistema e como ela irá implicar no desenvolvimento do projeto e no resultado final.

- **Estratégia ***

Refinamento do item proposto no Plano de Trabalho. Este tópico descreve será comprovado que os objetivos foram alcançados. Podem-se utilizar mecanismos tais como: simulação, pesquisa com usuários, entrevistas, questionários, entre outros. É importante deixar claro o contexto de validação, por exemplo, se for entrevista, quantos usuários, com quais perfis, em qual momento, etc. Sempre recomendável que existam vários níveis de validação. Por exemplo, uma validação técnica que utilize casos de testes, testes unitários ou ainda testes exploratórios para verificar o funcionamento correto das funcionalidades do sistema. E também uma forma de validação com usuário que possa dar conta de captar informações sobre os objetivos do projeto, o funcionamento do sistema, bem como questões de usabilidade e acessibilidade. Outra questão é importante a existência de validações preliminares. Ou seja, que a validação do sistema não seja realizada apenas ao final do seu desenvolvimento, já que isto apresenta certo risco ao projeto, bem como não leva em consideração a maioria das abordagens de desenvolvimento que recomendam testes em todos os ciclos. Trazer referências bibliográficas para auxiliar no desenvolvimento da estratégia de processo de validação como, por exemplo, ISOs e normas de qualidade de software e processos de avaliação.

- **Consolidação dos Dados Coletados**

Caso já tenha sido realizada alguma atividade de validação, o aluno deve expressar os resultados, na forma de gráficos, médias, etc.

- **Cronograma ***

*Refinamento do item proposto no Plano de Trabalho. Item em que o aluno descreve o planejamento das atividades para desenvolvimento de seu projeto, sendo obrigatória a apresentação do cronograma **executado** de TCCI e **atualizado** de TCCII.*

Descrição da Atividade	Produto	Data	Detalhamento descritivo

- **Conclusões ou Considerações**

Descrição de resultados obtidos ou considerações acerca da satisfação dos mesmos, se já houver.

- **Referências ***

Lista de todo material bibliográfico utilizado para a realização deste documento, incluindo: livros, sites, artigos, etc. Deve ser seguida a forma de apresentação determinada pela ABNT.

- **Componentes Reutilizados**

Lista de todo material que foi reutilizado de outras origens, tais como: documentos de empresas, base de dados, frameworks, bibliotecas, serviços WEB, entre outros.

ANEXO V – Estrutura do RELATÓRIO DE PROJETO ATUALIZADO

A lista a seguir especifica os itens que devem ser entregues para o Seminário de Andamento de TCCII. Os itens obrigatórios estão assinalados com asterisco (*). Outros itens podem ser adicionados ao Relatório de Projeto Atualizado de acordo com a necessidade do projeto trabalhado.

FORMATAÇÃO: O documento deve ser formatado de acordo com o documento “Manual de Elaboração de Relatório Técnico e/ou Científico” elaborado pela Biblioteca da faculdade, informando os elementos estruturais indicados.

- **Apresentação Geral do Projeto ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Parcial. Trata-se de uma breve introdução sobre o projeto que será desenvolvido, de modo a familiarizar o leitor/avaliador sobre o tema do trabalho, e as razões de escolha do mesmo. Aqui, deve-se trazer referências bibliográficas, preferencialmente de livros, artigos científicos ou documentação técnica (evitar blogs e Wikipédia!) para apoiar o que se pretende desenvolver. Trazer estatísticas e gráficos pode auxiliar em alguns casos.

- **Definição do Problema ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Parcial. É a definição do escopo do projeto, deixando claro o que será feito. Apresentar todos os problemas que dizem respeito à solução que será desenvolvida no projeto. Por exemplo, questões de praticidade, segurança, usabilidade, processos que são necessários nessa área, mas que não são informatizados e etc. Neste item é sempre interessante trazer uma pesquisa sobre projetos correlatos, ou seja, projetos semelhantes ou do mesmo nicho ao qual se pretende desenvolver. Indicado que se crie uma tabela comparativa que apresente as principais características do projeto que se pretende desenvolver em comparação com os demais sistemas pesquisas. Obviamente que o ideal é que o sistema a ser desenvolvido apresente bons diferenciais em relação aos demais existentes.

- **Objetivos ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Parcial. É a listagem dos resultados esperados com o projeto, sendo dividido em objetivo geral e objetivos específicos. O objetivo geral é o principal do projeto e mais abrangente. É um resumo do que se pretende obter ao término do desenvolvimento do trabalho de conclusão. Os objetivos específicos constituem a delimitação de ações para alcance do objetivo geral, são elas que somadas conduzirão ao desfecho do projeto (por exemplo, o que o sistema proposto vai melhorar, agilizar, permitir, proporcionar...).

- **Análise de Tecnologias/Ferramentas ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Parcial. Trata-se de uma análise abrangente e atualizada sobre o uso de tecnologias e/ou ferramentas para a construção do sistema proposto. Procurar trazer referências bibliográficas (livros, artigos científicos, documentação ou página oficial da tecnologia) sobre todas as

tecnologias e ferramentas que serão utilizadas para desenvolvimento do projeto. Por exemplo: linguagens de programação, IDEs, APIs, frameworks, plug-ins, ambientes para modelagem do sistema, sistemas gerenciadores de banco de dados e etc. Neste item o ideal é separar as tecnologias e ferramentas em itens e escrever sobre cada um. Lembrar-se de além de descrever a tecnologia, apontar o porquê de sua escolha para o projeto.

- **Descrição da Solução ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Parcial. Trata-se da descrição de como o sistema vai ser organizado de modo a atender os objetivos descritos anteriormente e resolver os problemas levantados na definição do problema. Aqui, deve-se descrever de forma mais abrangente o sistema, apresentado suas funcionalidades, mecanismos de segurança, integração com outros sistemas e recursos e etc. Evitar fazer uma descrição em itens. O ideal é descrever em parágrafos evidenciando todas as atividades e seu funcionamento.

- **Abordagem de Desenvolvimento ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Parcial. Definição de qual estratégia de desenvolvimento de software será empregada para execução do projeto, tais como, por exemplo: Cascata, Espiral, Iterativo e incremental, RUP, XP, SCRUM, Open Up, entre outras. Se for realizada uma adaptação entre modelos de processo existentes, o mesmo deve ser descrito neste tópico. Trazer referências bibliográficas (livros, artigos científicos, documento e site oficial) da abordagem de desenvolvimento, bem como apontar os motivos para esta escolha. Importante ressaltar que em se tratando de um Trabalho de Conclusão de Curso algumas abordagens não poderão ser utilizadas em sua totalidade, principalmente as abordagens ágeis que em geral são aplicadas em um grupo e com reuniões e processos diários. Nestes casos, deve-se apontar que se está utilizando alguns recursos de tal abordagem e então apresentar exatamente quais artefatos e práticas da metodologia serão utilizadas. Imagens para ilustrar o funcionamento de processos da abordagem sempre são interessantes de constar nesse item.

- **Arquitetura do Sistema ***

Refinamento EM PARTE do item proposto no Relatório de Projeto Parcial. Este tópico deve conter a listagem de modelos que serão elaborados ao longo do desenvolvimento do sistema, considerando o tipo de sistema a ser desenvolvido e a abordagem de desenvolvimento, bem como as visões abaixo que são aplicáveis ao projeto.

- **Funcionamento do Sistema ***

Refinamento EM PARTE do item proposto no Relatório de Projeto Parcial. É a descrição das principais funcionalidades disponibilizadas pelo protótipo implementado durante TCCI e TCCII. As telas do sistema são apresentadas e devidamente explicadas (cuidado para não realizar a escrita como a de um manual de usuário).

- **Validação ***

Aqui, deve-se apresentar um resumo de como será feita a validação do sistema e como ela irá implicar no desenvolvimento do projeto e no resultado final.

- **Estratégia ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Parcial. Este tópico descreve será comprovado que os objetivos foram alcançados. Podem-se utilizar mecanismos tais como: simulação, pesquisa com usuários, entrevistas, questionários, entre outros. É importante deixar claro o contexto de validação, por exemplo, se for entrevista, quantos usuários, com quais perfis, em qual momento, etc. Sempre recomendável que existam vários níveis de validação. Por exemplo, uma validação técnica que utilize casos de testes, testes unitários ou ainda testes exploratórios para verificar o funcionamento correto das funcionalidades do sistema. E também uma forma de validação com usuário que possa dar conta de captar informações sobre os objetivos do projeto, o funcionamento do sistema, bem como questões de usabilidade e acessibilidade. Outra questão é importante a existência de validações preliminares. Ou seja, que a validação do sistema não seja realizada apenas ao final do seu desenvolvimento, já que isto apresenta certo risco ao projeto, bem como não leva em consideração a maioria das abordagens de desenvolvimento que recomendam testes em todos os ciclos. Trazer referências bibliográficas para auxiliar no desenvolvimento da estratégia de processo de validação como, por exemplo, ISOs e normas de qualidade de software e processos de avaliação.

- **Consolidação dos Dados Coletados**

Caso já tenha sido realizada alguma atividade de validação, o aluno deve expressar os resultados, na forma de gráficos, médias, etc.

- **Cronograma ***

Refinamento EM PARTE do item proposto no Relatório de Projeto Parcial. Item em que o aluno descreve o planejamento das atividades restantes para a conclusão desenvolvimento de seu projeto, a partir da data do Seminário de Andamento.

Descrição da Atividade	Produto	Data	Detalhamento descritivo

- **Conclusões ou Considerações**

Descrição de resultados obtidos ou considerações acerca da satisfação dos mesmos, se já houver.

- **Referências ***

Lista de todo material bibliográfico utilizado para a realização deste documento, incluindo: livros, sites, artigos, etc. Deve ser seguida a forma de apresentação determinada pela ABNT.

- **Componentes Reutilizados**

Lista de todo material que foi reutilizado de outras origens, tais como: documentos de empresas, base de dados, frameworks, bibliotecas, serviços WEB, entre outros.

ANEXO VI – Estrutura do RELATÓRIO FINAL DE PROJETO

A lista a seguir especifica os itens que devem ser entregues para conclusão de TCCII. Os itens obrigatórios estão assinalados com asterisco (*). Outros itens podem ser adicionados ao Relatório Final de Projeto de acordo com a necessidade do projeto trabalhado.

FORMATAÇÃO: O documento deve ser formatado de acordo com o documento “Manual de Elaboração de Relatório Técnico e/ou Científico” elaborado pela Biblioteca da faculdade, informando os elementos estruturais indicados.

- **Apresentação Geral do Projeto ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Atualizado. Trata-se de uma breve introdução sobre o projeto que será desenvolvido, de modo a familiarizar o leitor/avaliador sobre o tema do trabalho, e as razões de escolha do mesmo. Aqui, deve-se trazer referências bibliográficas, preferencialmente de livros, artigos científicos ou documentação técnica (evitar blogs e Wikipédia!) para apoiar o que se pretende desenvolver. Trazer estatísticas e gráficos pode auxiliar em alguns casos.

- **Definição do Problema ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Atualizado. É a definição do escopo do projeto, deixando claro o que será feito. Apresentar todos os problemas que dizem respeito à solução que será desenvolvida no projeto. Por exemplo, questões de praticidade, segurança, usabilidade, processos que são necessários nessa área, mas que não são informatizados e etc. Neste item é sempre interessante trazer uma pesquisa sobre projetos correlatos, ou seja, projetos semelhantes ou do mesmo nicho ao qual se pretende desenvolver. Indicado que se crie uma tabela comparativa que apresente as principais características do projeto que se pretende desenvolver em comparação com os demais sistemas pesquisas. Obviamente que o ideal é que o sistema a ser desenvolvido apresente bons diferenciais em relação aos demais existentes.

- **Objetivos ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Atualizado. É a listagem dos resultados esperados com o projeto, sendo dividido em objetivo geral e objetivos específicos. O objetivo geral é o principal do projeto e mais abrangente. É um resumo do que se pretende obter ao término do desenvolvimento do trabalho de conclusão. Os objetivos específicos constituem a delimitação de ações para alcance do objetivo geral, são elas que somadas conduzirão ao desfecho do projeto (por exemplo, o que o sistema proposto vai melhorar, agilizar, permitir, proporcionar...).

- **Análise de Tecnologias/Ferramentas ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Atualizado. Trata-se de uma análise abrangente e atualizada sobre o uso de tecnologias e/ou ferramentas para a construção do sistema proposto. Procurar trazer

referências bibliográficas (livros, artigos científicos, documentação ou página oficial da tecnologia) sobre todas as tecnologias e ferramentas que serão utilizadas para desenvolvimento do projeto. Por exemplo: linguagens de programação, IDEs, APIs, frameworks, plug-ins, ambientes para modelagem do sistema, sistemas gerenciadores de banco de dados e etc. Neste item o ideal é separar as tecnologias e ferramentas em itens e escrever sobre cada um. Lembrar-se de além de descrever a tecnologia, apontar o porquê de sua escolha para o projeto.

- **Descrição da Solução ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Atualizado. Trata-se da descrição de como o sistema vai ser organizado de modo a atender os objetivos descritos anteriormente e resolver os problemas levantados na definição do problema. Aqui, deve-se descrever de forma mais abrangente o sistema, apresentado suas funcionalidades, mecanismos de segurança, integração com outros sistemas e recursos e etc. Evitar fazer uma descrição em itens. O ideal é descrever em parágrafos evidenciando todas as atividades e seu funcionamento.

- **Abordagem de Desenvolvimento ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Atualizado. Definição de qual estratégia de desenvolvimento de software será empregada para execução do projeto, tais como, por exemplo: Cascata, Espiral, Iterativo e incremental, RUP, XP, SCRUM, Open Up, entre outras. Se for realizada uma adaptação entre modelos de processo existentes, o mesmo deve ser descrito neste tópico. Trazer referências bibliográficas (livros, artigos científicos, documento e site oficial) da abordagem de desenvolvimento, bem como apontar os motivos para esta escolha. Importante ressaltar que em se tratando de um Trabalho de Conclusão de Curso algumas abordagens não poderão ser utilizadas em sua totalidade, principalmente as abordagens ágeis que em geral são aplicadas em um grupo e com reuniões e processos diários. Nestes casos, deve-se apontar que se está utilizando alguns recursos de tal abordagem e então apresentar exatamente quais artefatos e práticas da metodologia serão utilizadas. Imagens para ilustrar o funcionamento de processos da abordagem sempre são interessantes de constar nesse item.

- **Arquitetura do Sistema ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Atualizado. É o conjunto de modelos e diagramas elaborados no período de TCCI e TCCII, em conformidade com o que foi estabelecido nos cronogramas do Relatório de Projeto Parcial e Relatório de Projeto Atualizado.

- **Funcionamento do Sistema ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Atualizado. É a descrição das principais funcionalidades disponibilizadas pelo protótipo implementado em TCCI e TCCII. As telas do sistema são apresentadas e devidamente explicadas (cuidado para não realizar a escrita como a de um manual de usuário).

- **Validação ***

Aqui, deve-se apresentar um resumo de como será feita a validação do sistema e como ela irá implicar no desenvolvimento do projeto e no resultado final.

- **Estratégia ***

Refinamento do item proposto no Relatório de Projeto Atualizado. Este tópico descreve será comprovado que os objetivos foram alcançados. Podem-se utilizar mecanismos tais como: simulação, pesquisa com usuários, entrevistas, questionários, entre outros. É importante deixar claro o contexto de validação, por exemplo, se for entrevista, quantos usuários, com quais perfis, em qual momento, etc. Sempre recomendável que existam vários níveis de validação. Por exemplo, uma validação técnica que utilize casos de testes, testes unitários ou ainda testes exploratórios para verificar o funcionamento correto das funcionalidades do sistema. E também uma forma de validação com usuário que possa dar conta de captar informações sobre os objetivos do projeto, o funcionamento do sistema, bem como questões de usabilidade e acessibilidade. Outra questão é importante a existência de validações preliminares. Ou seja, que a validação do sistema não seja realizada apenas ao final do seu desenvolvimento, já que isto apresenta certo risco ao projeto, bem como não leva em consideração a maioria das abordagens de desenvolvimento que recomendam testes em todos os ciclos. Trazer referências bibliográficas para auxiliar no desenvolvimento da estratégia de processo de validação como, por exemplo, ISOs e normas de qualidade de software e processos de avaliação.

- **Consolidação dos Dados Coletados ***

O aluno deve expressar os resultados, na forma de gráficos, médias, etc, trazendo uma discussão sobre a análise realizada acerca desses resultados.

- **Conclusões ou Considerações ***

Descrição de resultados obtidos ou considerações acerca da satisfação dos mesmos, retomando o problema identificado, os objetivos estabelecidos e a solução implementada. Discutir sobre trabalhos futuros, envolvendo o TCC em questão.

- **Referências ***

Lista de todo material bibliográfico utilizado para a realização deste documento, incluindo: livros, sites, artigos, etc. Deve ser seguida a forma de apresentação determinada pela ABNT.

- **Componentes Reutilizados**

Lista de todo material que foi reutilizado de outras origens, tais como: documentos de empresas, base de dados, frameworks, bibliotecas, serviços WEB, entre outros.

ANEXO VII – Termo de Recebimento e Ciência das Normas e Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

TERMO DE RECEBIMENTO E CIÊNCIA DAS NORMAS E REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Eu, _____, matriculado na Unidade Curricular de Trabalho de Conclusão de Curso ____ no semestre 2018/1, confirmo o recebimento e estou ciente e de acordo com os prazos, normas e regulamento e das possíveis consequências do não cumprimento destes.

Assinatura do aluno

Data: ____/____/____

ANEXO VIII – Critérios utilizados pela banca para avaliação de TCCII

DOS ITENS OBRIGATÓRIOS PARA O RELATÓRIO	Atende	Atende em parte	Não atende
<u>Apresentação Geral do Projeto</u> Apresenta uma introdução sobre o projeto desenvolvido, de modo a tornar claro ao leitor o tema do trabalho e a importância do mesmo?			
<u>Definição do Problema</u> Apresenta a definição do escopo do projeto, deixando claro o contexto do problema enfrentado, segundo o trabalho proposto?			
<u>Objetivos</u> Apresenta a listagem dos resultados esperados com o projeto, divididos em objetivo geral e objetivos específicos?			
<u>Análise de Tecnologias/Ferramentas</u> Apresenta uma análise abrangente e atualizada sobre o uso de tecnologias e/ou ferramentas para a construção do sistema proposto, efetivamente justificando o uso dessas tecnologias/ferramentas? Apresenta referências relevantes?			
<u>Descrição da Solução</u> Apresenta de forma clara a visão geral do software, de modo a atender os objetivos descritos para o trabalho?			
<u>Abordagem de Desenvolvimento</u> Apresenta a definição e a justificativa de qual estratégia de desenvolvimento de software foi empregada para execução do projeto, tais como: Cascata, Iterativo, RUP, XP ou SCRUM...? Apresenta referências relevantes?			
<u>Arquitetura do Sistema</u> Apresenta o conjunto de modelos e diagramas elaborados em conformidade com a abordagem de desenvolvimento escolhida? <i>Obs.: Considerar que nas normas de TCC não é solicitada a especificação completa do software.</i> <i>Para o curso de Sistemas para Internet é preciso haver o detalhamento da interface.</i>			
<u>Funcionamento do Sistema</u> Apresenta as principais funcionalidades e as suas respectivas descrições, disponibilizadas pelo software implementado durante TCCI e TCCII?			
<u>Validação</u> <i>Estratégia:</i> Apresenta a descrição de como o aluno fez para comprovar que os objetivos foram alcançados, utilizando mecanismos tais como: simulação, pesquisa com usuários, entrevistas, questionários, entre outros, baseado em alguma norma, por exemplo, ISO? Deixa claro o contexto de validação, por exemplo, caracterizando, quantos usuários, com quais perfis, em qual momento, etc., foram considerados? <i>Consolidação dos Dados Coletados:</i> Apresenta os resultados, na forma de gráficos, médias, etc., trazendo uma discussão sobre a análise realizada acerca desses resultados?			
<u>Conclusões ou Considerações</u> Apresenta a descrição de resultados obtidos ou considerações acerca da satisfação dos mesmos, retomando o problema identificado, os objetivos estabelecidos e a solução implementada? Discute sobre trabalhos futuros, envolvendo o TCC em questão?			
<u>Referências</u> Apresenta a lista de todo material bibliográfico utilizado para a realização do trabalho, incluindo: livros, sites, artigos, etc.? Segue a forma de apresentação determinada pela ABNT?			
DA FORMATAÇÃO/ESCRITA DO RELATÓRIO	Atende	Atende em parte	Não atende
O documento está formatado de acordo com o documento “Manual de Elaboração de Relatório Técnico e/ou Científico” elaborado pela Biblioteca da faculdade, informando os elementos estruturais indicados (elementos pré-textuais: resumo, seguido por palavras chaves, listas de ilustrações, de abreviaturas,..., sumário; elementos textuais: conforme estrutura definida para os itens obrigatórios do relatório; e elementos pós-textuais: referências, anexos,...)? Usa escrita formal (3ª pessoa do singular) e correta (ortografia, acentuação, concordância, pontuação,...)? As ideias são expressas de forma clara e precisa?			

DA IMPLEMENTAÇÃO DO SISTEMA	Atende	Atende em parte	Não atende
Efetivamente desenvolveu o sistema, atendendo aos objetivos e funcionalidades propostos para o trabalho? Realizou o uso do sistema perante a banca final?			
DA APRESENTAÇÃO DO TRABALHO	Atende	Atende em parte	Não atende
Defendeu o trabalho de forma convincente e respondeu coerentemente aos questionamentos realizados pelos avaliadores? Usou eficientemente o tempo estimado para a apresentação?			
DA RELEVÂNCIA DO TRABALHO REALIZADO	Atende	Atende em parte	Não atende
O trabalho teve contribuição relevante para a área do tema proposto ou para o desenvolvimento do aluno? É destacado como um diferencial ao público alvo do sistema?			
DO USO DE TECNOLOGIAS	Atende	Atende em parte	Não atende
Utilizou recursos tecnológicos diferenciados, que não são normalmente estudados nas disciplinas do curso? Hospedou o sistema desenvolvido em um servidor web? Possui histórico de versões do sistema desenvolvido?			
DO PROCESSO DE ORIENTAÇÕES	Atende	Atende em parte	Não atende
Realizou a participação efetiva junto ao orientador, desenvolvendo as atividades estimadas para o andamento do TCC?			

ANEXO IX – Declaração de revalidação do Plano de Trabalho

DECLARAÇÃO DE REVALIDAÇÃO DO PLANO DE TRABALHO

Eu, prof(a). _____, declaro que meu orientado,
_____, refez todo seu plano de trabalho,
conforme a orientação do avaliador, e portanto, não será necessário entregar o plano de trabalho
refeito, na presente data.

Porto Alegre, ___/___/_____

Nome (legível) do Aluno

Nome (legível) do Orientador

Assinatura do Aluno

Assinatura do Orientador

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIDADE DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO NA REDE DE BIBLIOTECAS DO Senac-RS

Identificação do documento

Faculdade: _____ Curso: _____

Nome completo: _____

CPF: _____ Telefones (residencial e celular): _____

E-mail: _____

Título do trabalho: _____

Nome completo do orientador: _____

Nº total de folhas: _____

Autorização para disponibilidade em formato eletrônico na Biblioteca Digital

Autorizo o Senac-RS a disponibilizar por tempo indeterminado e gratuitamente sem ressarcimento de direitos autorais, o texto total ou parcialmente, da publicação supracitada, de minha autoria, em seu site, em formato apropriado, para fins de leitura, com o fim de divulgação da produção científica gerada pelo Senac-RS, a partir desta data.

Autorizo ainda, o Senac-RS, a ceder o trabalho de conclusão referido acima para a formação da Biblioteca Digital, em caráter gratuito e independente de prévia notificação, em conjunto com outras IES, assim como removê-lo do acervo da Rede de Bibliotecas e/ou da Biblioteca Digital a qualquer tempo e independente de motivo e/ou notificação à minha pessoa. Declaro-me como único e exclusivo responsável, pelo conteúdo do mencionado trabalho de conclusão.

Autorizo

Não Autorizo

_____, ____/____/____.
Local Data

Assinatura do(a) autor(a) ou representante legal