



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA

RESOLUÇÃO N° 75 DE 01 DE SETEMBRO DE 2020/ CC-SCA

***Aprova o Projeto Pedagógico de Curso do
Curso FIC em Aplicabilidade da Norma
de Desempenho de Edificações
– NBR 15575-2013 (EAD)***

O PRESIDENTE DO COLEGIADO DO CÂMPUS SÃO CARLOS, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pelo Art. 61 do Regimento Geral do IFSC,

RESOLVE:

Art.1° Aprovar, *Ad referendum*, o Projeto Pedagógico de Curso do Curso FIC em Aplicabilidade da Norma de Desempenho de Edificações- NBR 15575-201 (EAD), conforme anexo.

Art.2° Esta resolução entra em vigor a partir da data de publicação.

Publique-se e Cumpra-se.

Raimundo José de Sousa Castro
Presidente do Colegiado do Câmpus São Carlos

Instituto Federal de Santa Catarina – Reitoria

Rua: 14 de julho, 150 | Coqueiros | Florianópolis /SC | CEP: 88.075-010
Fone: (48) 3877-9000 | www.ifsc.edu.br | CNPJ 11.402.887/0001-60

Formulário de Aprovação de Curso e Autorização da Oferta

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO **Formação Continuada em Aplicabilidade da Norma de Desempenho** **de Edificações – NBR 15575-2013 (EAD)**

PARTE 1 – IDENTIFICAÇÃO

I – DADOS DA INSTITUIÇÃO

Instituto Federal de Santa Catarina – IFSC

Instituído pela Lei n 11.892 de 29 de dezembro de 2008.

Reitoria: Rua 14 de Julho, 150 – Coqueiros – Florianópolis – Santa Catarina – Brasil – CEP 88.075-010 Fone: +55 (48) 3877-9000 – CNPJ: 11.402.887/0001-60

II – DADOS DO CAMPUS PROPONENTE

1. Câmpus:

São Carlos

2. Endereço e Telefone do Câmpus:

Rua Aloisio Stoffel - 1271 – Jardim Alvorada, CEP 85889-000

São Carlos - Santa Catarina – Brasil

Tel: (49) 3325-4149

III – DADOS DOS RESPONSÁVEIS PELO PPC

3. Chefe DEPE:

Israel da Silva Mota

depe.saocarlos@ifsc.edu.br

(49) 98501 9252 e (49) 3325 4149

4. Nome do(s) responsável(is) pelo PPC e contatos:

Israel da Silva Mota

e Rafaella Aline Lopes da Silva Neitzel

Israel.mota@ifsc.edu.br

rafaella.lopes@ifsc.edu.br

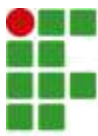
(49) 3325 4149

(49) 3325 4149

5. Aprovação no Câmpus:

PARTE 2 – PPC

IV – DADOS DO CURSO



6. Nome do curso:

Formação Continuada em Aplicabilidade na Norma de Desempenho de Edificações – NBR 15575-2013 (EAD)

7. Eixo tecnológico:

Infraestrutura

8. Modalidade:

Educação a distância – EAD.

9. Carga horária total do curso:

40 horas.

10. Regime de matrícula:

Matrícula seriada (matrícula por bloco de UC em cada semestre letivo), conforme RDP.

11. Forma de ingresso:

O ingresso nos cursos FIC poderão ocorrer por meio de análise socioeconômica, sorteio ou prova, a ser definido no edital de ingresso do IFSC.

12. Objetivos do curso:

Os principais objetivos do curso são:

- Desenvolver concepção teórica sobre a construção baseada em desempenho (Performance Based Building – PBB), necessários para aplicabilidade da norma de desempenho;
- Informar as relações legislativas que a normatização de desempenho tem com o código de defesa do consumidor (CDC) e código do processo civil (CPC);
- Abordagem teórica e prática das incumbências dos participantes do processo construtivo;
- Desenvolver conceitos sobre os métodos de avaliação de desempenho previstos pela normatização e capacitar estudantes e profissionais a dominar o conteúdo técnico da normatização bem como aplicá-lo, demonstrando com o mínimo de subjetividade de que forma atender os requisitos da NBR 15575-1 a 6

13. Perfil profissional do egresso:

Atua na elaboração e interpretação de projetos e execução de obras que atendam os requisitos de desempenho previstos na NBR 15575-2013.

14. Competências gerais do egresso:

O egresso será um profissional com maior conhecimento sobre a aplicabilidade da NBR 15575, respeitando os direitos do consumidor e o código civil brasileiro executando projetos e obras com padrões mínimos de qualidade, desempenho e durabilidade dos sistemas que servirão como balizadores do novo mercado da construção civil.

15. Áreas/campo de atuação do egresso:

O Egresso do curso estará apto para atuar na elaboração de projetos e execução de obras que atendam os requisitos de desempenho previstos na NBR 15575-2013 em qualquer área da construção civil.

16. Certificação do Egresso:

Consultor(a) de Aplicabilidade da Norma de Desempenho de Edificações – NBR 15575-2013

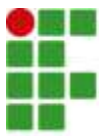
V – ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO

17. Matriz curricular:

Componente Curricular	CH Ead*	CH Total
Aplicabilidade da Norma de Desempenho de Edificações – NBR 15575-2013	40	40
Carga Horária Total	40	40

18. Componentes curriculares:

Unidade Curricular:	CH Total: 40	Semestre:
CH EaD*: 40	CH Laboratório*:	
Competências:		
<ul style="list-style-type: none"> · Domínio do conteúdo técnico da norma de desempenho; · Aplicação prática da norma de desempenho. 		
Conhecimentos:		
<ul style="list-style-type: none"> · Conceitos e definições; · Contextualização histórica; · As normas na hierarquia jurídica brasileira; · Relações da norma de desempenho com o Código de Defesa do consumidor e com o Código Civil brasileiro; · Distinção entre norma de desempenho e norma prescritiva · Implicações no descumprimento da norma de desempenho; · Papel dos arquitetos e dos engenheiros civis frente a norma; · Exigência dos usuários (segurança, habitabilidade e sustentabilidade); · Estruturação da norma de desempenho; · Distinção entre vida útil de projeto e vida útil; · Premissas de projeto; · Parâmetros de desempenho acústico; · Parâmetros de desempenho estrutural; · A norma de desempenho e o memorial descritivo; · A norma de desempenho e o manual do proprietário; 		
Habilidades:		
<ul style="list-style-type: none"> · Elaboração de projetos e execução de obras que atendam os requisitos de desempenho previstos na NBR 		



15575-2013;

• Elaboração de memoriais descritivos de acordo com a NBR 15575-2013; • Elaboração de manual do proprietário de acordo com a NBR 15575-2013;

Atitudes:

Utilização de conceitos sobre os métodos de avaliação de desempenho previstos pela normatização e na prática profissional.

Metodologia de Abordagem:

As aulas serão desenvolvidas, de forma expositivas e dialogadas, estimulando o compartilhamento de conhecimento, ideias e experiências entre os participantes. Buscando da mesma forma, a maximização do aprendizado e qualificação dos profissionais para atuarem em elaboração de projetos e execução de obras de construção civil com enfoque na norma NBR 15575-2013.

Para que haja aproximação entre professor-aluno e desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico em relação a aplicação da norma, considerou-se que:

- As interações entre docentes e discentes poderão ser efetuadas de forma síncrona ou assíncrona. De forma síncrona, por meio de webconferências com a indicação da plataforma escolhida pelo professor. De forma assíncrona, com suporte de serviços do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (Moodle), a partir da indicação de atividades de aprendizagem como fóruns, tarefas, questionários e materiais de estudo como textos, vídeos e leituras complementares mediadas pelo próprio docente da Unidade Curricular (UC).

- O professor da UC poderá implementar abordagens diferenciadas de acordo com as especificidades e necessidades encontradas.

Bibliografia Básica:

ABNT. NBR 15575, Edificações Habitacionais — Desempenho Parte 1: Requisitos gerais. Rio de Janeiro. 2013

ABNT. NBR 14037. Manual de Operação Uso e Manutenção das Edificacoes – Conteúdo e Recomendações para Elaboração e apresentação. Rio de Janeiro. 1998 .

Bibliografia Complementar:

ABNT NBR 5410, Instalações elétricas de baixa tensão

ABNT NBR 5419, Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas

ABNT NBR 5629, Execução de tirantes ancorados no terreno

ABNT NBR 5649, Reservatório de fibrocimento para água potável – Requisitos

ABNT NBR 5671, Participação dos intervenientes em serviços obras de engenharia e arquitetura

ABNT NBR 5674, Manutenção de edificações – Procedimentos ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos

ABNT NBR 6122, Projeto e execução de fundações

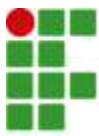
ABNT NBR 6136, Blocos vazados de concreto simples para alvenaria - Requisitos

ABNT NBR 6479, Portas e vedadores – Determinação da resistência ao fogo

ABNT NBR 6488, Componentes de construção – Determinação da condutância e da transmitância térmica - Método da caixa quente protegida

ABNT NBR 6565, Elastômero vulcanizado – Determinação do envelhecimento acelerado em estufa

ABNT NBR 7190, Projeto de estruturas de madeira



ABNT NBR 7398, Produto de aço ou ferro fundido revestido de zinco por imersão a quente – Verificação da aderência do revestimento

ABNT NBR 7400, Produto de aço ou ferro fundido – Revestimento de zinco por imersão a quente – Verificação da uniformidade do revestimento

ABNT NBR 8044, Projeto geotécnico

ABNT NBR 8094, Material metálico revestido e não-revestido – Corrosão por exposição à névoa salina ABNT NBR 8096, Material metálico revestido e não-revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre ABNT NBR 8491, Tijolo maciço de solo-cimento

ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimentos

ABNT NBR 8800, Projeto e execução de estruturas de aço de edifícios (método dos estados limites)

ABNT NBR 9050, Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos

ABNT NBR 9062, Projeto e execução de estruturas de concreto pré-moldado

ABNT NBR 9077, Saídas de emergência em edifícios

ABNT NBR 9441, Execução de sistemas de detecção de alarme de incêndio

ABNT NBR 9457, Ladrilho hidráulico ABNT NBR 10151, Acústica – Avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade – Procedimentos ABNT NBR 10152, Níveis de ruído para conforto acústico

ABNT NBR 10834, Bloco vazado de solo-cimento sem função estrutural

ABNT NBR 10837, Cálculo de alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto

ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência

ABNT NBR 11173, Projeto e execução de argamassa armada

ABNT NBR 11682, Estabilidade de taludes

ABNT NBR 12693, Sistemas de proteção por extintores de incêndio

ABNT NBR 13281, Argamassa para assentamento e revestimento de paredes e tetos – Requisitos

ABNT NBR 13434-1, Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 1: Princípios de projeto ABNT NBR 13434-2, Sinalização de segurança contra incêndio e pânico – Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores

ABNT NBR 13438, Blocos de concreto celular autoclavado

ABNT NBR 13523, Central de gás liquefeito de petróleo (GLP)

ABNT NBR 13714, Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio – Procedimentos ABNT NBR 13858-2, Telhas de concreto – Parte 2: Requisitos e métodos de ensaio – Procedimentos ABNT NBR 14037, Manual de operação, uso e manutenção das edificações – Conteúdo e recomendações para elaboração e apresentação

ABNT NBR 14323, Dimensionamento de estruturas de aço de edifícios em situação de incêndio – Procedimento

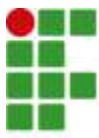
ABNT NBR 14432, Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento

19. Certificações intermediárias:

Não se aplica

VI – METODOLOGIA E AVALIAÇÃO

20. Metodologia de desenvolvimento pedagógico do curso:



As aulas serão desenvolvidas, de forma expositivas e dialogadas, estimulando o compartilhamento de conhecimento, ideias e experiências entre os participantes. Buscando da mesma forma, a maximização do aprendizado e qualificação dos profissionais para atuarem em elaboração de projetos e execução de obras de construção civil.

O curso será realizado totalmente a distância, por meio do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) Moodle do IFSC. A turma será acompanhada pelo docente, que realizará todas as interações com os participantes no AVEA. A cada oferta, o docente designado para acompanhar a turma deve planejar o desenvolvimento dos conteúdos e produzir ou revisar o material didático de modo colaborativo com a equipe pedagógica, com a equipe de materiais didáticos do Centro de Referência em Formação e EaD (Cerfead) do IFSC e com o Núcleo de Educação a Distância (NEaD) do Câmpus.

Para viabilizar as interações entre docentes e participantes, serão utilizados, os seguintes recursos, procedimentos e materiais didáticos:

- Recursos para interação no AVEA (Fóruns de Dúvidas e Fórum de Discussão de conteúdos; Mensagens individuais e coletivas pela ferramenta “Participantes” do AVEA Moodle;
- Recursos para apresentação do conteúdo (Livro didático, produzido utilizando o Recurso "Livro" do AVEA Moodle, que permite a inserção de hiperlinks para documentos institucionais, vídeos e textos adicionais, de acordo com a necessidade para o desenvolvimento dos conteúdos e competências previstos para a Unidade Curricular; – Videoaulas gravadas pelo docente e disponíveis para download no AVEA. As videoaulas possibilitam a compreensão dos conceitos tratados na unidade curricular; – Mídia interativa digital: vídeos, textos, animações e outros objetos de aprendizagem selecionados pelo docente, para tratar dos temas de forma lúdica e interativa articulado às atividades; – Oficinas de aprendizagem e avaliação, como tarefas mediadas pelo docente.)

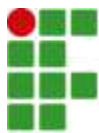
Com todos esses recursos e procedimentos disponíveis, cada sujeito (aluno ou professor), dentro de sua rede de possibilidades e dentro do período de realização, colocará o curso em movimento.

21. Avaliação da aprendizagem:

A avaliação da aprendizagem ocorrerá através da elaboração de projetos na área da engenharia civil que atendam os requisitos de desempenho previstos na NBR 15575-2013. Os requisitos técnicos, prazos de envio e entrega propriamente dita, além dos feedbacks desses projetos deverão ser descritos através do moodle. A elaboração desses projetos envolve o cumprimento de atividades parciais, tais como a pesquisa (individual ou coletiva), as atividades práticas referente a formação e demais instrumentos que a prática pedagógica indicar.

Após a entrega de cada atividade parcial ou finalização dos projetos, os estudantes serão avaliados através dos seguintes critérios: 1. Fez e disponibilizou o resultado da atividade utilizando ferramenta adequada; 2. Finalizou e disponibilizou o projeto ou atividade parcial de forma a atender a demanda solicitada e o público alvo; 3. Propôs melhorias na organização/layout do projeto. A especificação de quais e quantas atividades avaliativas, assim como os detalhes de cada um dos três critérios avaliativos fica a cargo do docente ao colocar o curso em andamento.

Durante o processo educativo é conveniente que o professor esteja atento à participação efetiva do aluno através da observação da assiduidade, pontualidade, envolvimento nos trabalhos e discussões e trazendo feedbacks rápidos e adequados. Assim, a avaliação permitirá ao professor e ao aluno a reflexão sobre a eficiência do processo educativo, possibilitando os ajustes necessários para alcançar melhores resultados.



Tanto o desenvolvimento do curso EAD, quanto ao feedback em relação ao desempenho do estudante, poderão contribuir para a autonomia, principalmente em relação aqueles que necessitam procurar, pesquisar, tirar dúvidas em momentos que estão sem a presença do professor.

A recuperação de estudos, a que todos os estudantes têm direito, compreenderá a revisão das atividades realizadas, de acordo com as orientações e retorno dado pelo docente, com o estabelecimento de novos prazos de envio, dentro do período de realização do curso. A avaliação deverá considerar ainda o previsto no Artigo 41 do Regulamento Didático Pedagógico do IFSC.

22. Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores:

Não se aplica.

23. Atendimento ao Discente:

Para facilitar a organização escolar do estudante, em relação ao curso, serão apresentados no Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) Moodle do IFSC os seguintes documentos:

- Plano de ensino com orientações detalhadas sobre o desenvolvimento do curso;
- Cronograma, com a distribuição das atividades ao longo da oferta;
- Roteiro de estudos, com as sequências didáticas previstas e carga horária para cada etapa de desenvolvimento da Unidade Curricular.

O docente deve enviar mensagens pelo Fórum de Notícias do Moodle periodicamente, chamando a atenção dos estudantes para as atividades em andamento, de acordo com o cronograma e com o roteiro de estudos.

É importante que as dúvidas enviadas pelos participantes recebam resposta em até 03 dias úteis. Cabe ao docente, ainda, identificar participantes que não acessam o AVEA por mais de 10 dias de andamento do curso e buscar interagir com os mesmos, por meio de mensagens que motivem à participação, promovam interações e possibilitem identificar possíveis dificuldades. Essas ações contribuem para reduzir a evasão e promover a permanência e o êxito.

É assegurado aos estudantes público-alvo da Educação Especial o Atendimento Educacional Especializado (AEE), que terá por objetivo identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos acessíveis e recursos de Tecnologia Assistiva que contribuam com a minimização das barreiras físicas, atitudinais, educacionais, comunicacionais e outras que possam interferir na plena participação nas atividades educacionais e sociais.

24. Atividade em EaD:

O curso contará com 100% de suas atividades em EaD, conforme descrito no item da metodologia.

25. Equipe multidisciplinar:

O apoio pedagógico à concepção, ao desenho educacional e à produção de materiais dos cursos e componentes curriculares ofertados na modalidade a distância será assegurado pelo Centro de Referência em Formação e EaD, quando solicitado, e/ou pelo câmpus ofertante, com auxílio do Núcleo de Educação a Distância e da equipe pedagógica do câmpus, conforme artigo 9º da Resolução CEPE/IFSC nº 4/2017.

25.1. Atividades de tutoria:

As atividades de tutoria a distância poderão ser realizadas pelos próprios professores do curso.

25.2. Material didático institucional:

O material didático institucional será produzido na forma de livros interativos e unidades de estudo no ambiente virtual de aprendizagem moodle.ifsc.edu.br. Os materiais de estudos que serão disponibilizados aos estudantes: objetos de aprendizagem (vídeos, simuladores e outros), material complementar, textos de domínio público, material didático (apostila/livro); material por meio da ferramenta livro/livro digital. Deve haver uma inter-relação entre os materiais selecionados e que os mesmos estejam de acordo com os objetivos de aprendizagem estabelecidos.

25.3. Mecanismos de interação entre docentes, tutores e estudantes:

Para viabilizar as interações entre docentes, tutores e participantes, serão utilizados, os seguintes recursos :

- Fóruns de Dúvidas e Fórum de Discussão de conteúdos: Nesse espaço, os estudantes poderão elaborar e expor suas ideias e opiniões, possibilitando as intervenções dos formadores e dos próprios colegas com o intuito de instigar a reflexão e depuração do trabalho em desenvolvimento
- Mensagens individuais e coletivas pela ferramenta “Participantes” do AVEA Moodle;
- Livro didático, produzido utilizando o Recurso "Livro" do AVEA Moodle, que permite a inserção de hiperlinks para documentos institucionais, vídeos e textos adicionais, de acordo com a necessidade para o desenvolvimento dos conteúdos e competências previstos para a Unidade Curricular;
- Videoaulas gravadas pelo docente e disponíveis para download no AVEA.
- Mídia interativa digital: vídeos, textos, animações e outros objetos de aprendizagem selecionados pelo docente;
- Oficinas de aprendizagem e avaliação, como tarefas mediadas pelo docente.

PARTE 3 – AUTORIZAÇÃO DA OFERTA

VII – OFERTA NO CAMPUS

26. Justificativa para oferta neste Câmpus:

Muitos dos profissionais da construção civil, e a sociedade em geral, desconhecem o quão importante é aplicar as Normas Técnicas Brasileiras em projetos e execuções de obras residenciais. O Instituto Federal de Santa Catarina, cumprindo um de seus objetivos, vem através desse curso suprir essa deficiência. O câmpus já trabalha na área de construção civil desde seus primeiros anos, porém o formato EAD ainda é novo. Ofertar um curso de qualificação profissional totalmente à distância fará com que os professores, da área se aproximem mais dessa modalidade de oferta, entendendo os cuidados necessários para o êxito dos estudantes.

27. Itinerário formativo no contexto da oferta/câmpus:

O IFSC – Câmpus São Carlos oferta o curso Técnico de Edificações, a graduação em Engenharia Civil, FIC em Acessibilidade nas edificações, FIC de Vistorias, avaliações, perícias e laudos na construção civil, Fic de Segurança do trabalho na Construção Civil, FIC de Mestre de obras, entre outros. Dessa forma, oferecer um curso FIC na área da construção civil, na modalidade EAD, colabora para o fortalecimento do itinerário formativo da área em questão.

28. Público-alvo na cidade/região:

Engenheiros, tecnólogos, arquitetos, estudantes e demais profissionais da Construção Civil ou aqueles envolvidos com o mercado imobiliário.

29. Início da oferta:

2021/1

30. Frequência da oferta:

O curso será ofertado uma vez por ano conforme demanda.

31. Periodicidade das aulas:

O curso será realizado a distância e a periodicidade das aulas será definida conforme calendário institucional e cronograma divulgado no edital de ingresso.

32. Local das aulas:

As aulas acontecerão no ambiente virtual de ensino e aprendizagem do IFSC (Moodle). Não haverá atividades presenciais.

33. Turno de funcionamento, turmas e número de vagas:

O turno de funcionamento e o número de turmas serão definidos no edital de ingresso, considerando um limite máximo de 50 alunos por turma.

34. Pré-requisito de acesso ao curso:

Saber ler e escrever e ter experiência na área de construção civil ou no mercado imobiliário, pois a abordagem não será demasiadamente técnica, mas interativa e prática.

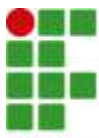
35. Instalações e equipamentos:

As atividades deste curso serão realizadas no ambiente virtual de ensino e aprendizagem (Moodle), podendo ser necessário equipamento de interação síncrona, tais como webconferência ou videoconferência, equipamentos que o câmpus já possui e que, por parte do aluno, pode ser seu próprio smartphone ou computador pessoal.

36. Corpo docente e técnico-administrativo necessário para funcionamento do curso:

DOCENTE		
Nome	Área	Regime de Trabalho
Israel da Silva Mota	Construção Civil	DE
Rafaella Aline Lopes da Silva Neitzel	Informática / NEaD	DE

TÉCNICO ADMINISTRATIVO EM EDUCAÇÃO	
Nome	Cargo
Margarida Hahn	Pedagoga
Markus Vinicios Francescon Spies	coordenadoria de TI



O corpo docente será formado por professores efetivos ou substitutos da área de Engenharia Civil e afins. Os técnicos-administrativos necessários ao funcionamento serão um membro da coordenadoria pedagógica, um da secretaria acadêmica e um da coordenadoria de TI a ser definido pelo Chefe de departamento de administração do câmpus.