# PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO APERFEIÇOAMENTO EM ESTRUTURAS DE AÇO





# Ministério da Educação Instituto Federal do Espírito Santo Campus Nova Venécia

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO APERFEIÇOAMENTO EM ESTRUTURAS DE AÇO

#### Reitor

Jadir Jose Pela

#### Pró-reitor de Pesquisa e Pós-graduação

André Romero da Silva

#### Diretor de Pós-graduação

Pedro Leite Barbieri

#### **Diretor-Geral/ Campus Nova Venécia**

Anderson Rozeno Bozzetti Batista

#### Diretoria de Pesquisa, Pós-graduação e Extensão/ Campus Nova Venécia

Ediu Carlos Lopes Lemos

#### Comissão de Elaboração do PPC

Anderson Rozeno Bozzetti Batista
Cenira Peres da Silva Pereira
Gabriela Pereira Lubke
Janaina Pena Soares de Oliveira
Mateus Zimmer Dietrich
Morgana Moreschi

#### Coordenação do Curso

Mateus Zimmer Dietrich

#### **Assessoramento Pedagógico**

Cenira Peres da Silva Pereira

#### Sumário

1.	Identificação do Curso:	5
2.	Caracterização da Proposta	6
	2.1. Apresentação e Contextualização Educacional	6
	2.2. Justificativa	6
	2.3. Objetivo Geral	8
	2.4. Objetivos Específicos	8
	2.5. Metodologia	8
	2.6. Critérios para Avaliação da Aprendizagem e para Certificação	8
	2.6.1. Avaliação de Aprendizagem	8
	2.6.2. Certificação	9
	2.7. Público-alvo	10
	2.8. Perfil do Egresso	10
	2.9. Infraestrutura	10
	2.10. Formas de acesso PPI e para pessoas com deficiências	11
	2.11. Fontes de Recursos Orçamentários e Outras Receitas	12
3.	Equipe	13
4.	Matriz Curricular	15
5.	Ementário	16
6.	Cronograma	28
7.	Anexos	29
	7.1. Minuta do Edital	29

#### 1. Identificação do Curso:

concreto.

Nome d	o Curso	Curso P	ós-Gr	aduaç	ão Ape	rfeiço	pament	to	em Estrutui	ras de Aço	)	
Código/Área de Conhecimento				30102006/Estruturas								
UA Responsável			(	Сатри	ıs Nova	Ven	écia					
Carga Ho	orária Tot	al 1	.80 h	Dura	ação (n	neses	5)		12	Nº de va	gas	40
Modalid	ade	(X)	Prese	ncial	-	(	) Sen	nip	resencial	- (	) A Dis	tância
			Pe	ríodo <sub>l</sub>	orevist	o par	a realiz	zaç	ão do curso			
( ) Ofer	rta Regula	ar – Iníc	io em	:								
(X)Ofe	erta Única	a - Inícic	em:	29/02,	/2020				Término	em: 20/0	3/2021	
					С	oord	enador	•				
Nome	Mateus	Zimmer	Dietr	ich			Siape		3128250			
E-mail	mateus.	dietrich	@Ifes	.edu.b	r		Telefor	ne	(27) 3752-4	300/Ram	al 4341	
Área de	formação	o	Engen	haria	Civil							
Link do (	ink do Currículo Lattes http://lattes.cnpq.br/2769230513449779											
				Re	esumo	do Cı	urrículo	o L	attes			
	Resumo do Currículo Lattes  1estre em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Espírito Santo (2017) e Graduado em ngenharia Civil na Universidade Federal do Espírito Santo (2013). Formado em Técnico em											

Vínculo a Programa ou Projeto de Extensão, ou à ação do âmbito do Ensino, da Pesquisa, da Pós-graduação ou do Desenvolvimento Institucional

Não ( X )

Sim ( ). Identificado abaixo:

Modalidade: ( ) Programa de extensão em Rede

( ) Projeto de extensão

( ) Projeto de pesquisa

( ) Programa de pesquisa

( ) Programa de pós-graduação

( ) Outro:

Título:

Número de Processo de Cadastramento:

Eletrotécnica pelo Instituto Federal do Espírito Santo (2011). Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em projetos de estruturas de aço e estruturas mistas de aço e

#### 2. Caracterização da Proposta

#### 2.1. Apresentação e Contextualização Educacional

O Instituto Federal do Espírito Santo – Ifes, *Campus* Nova Venécia, oferece para a região Norte do Estado educação profissional e tecnológica por meio dos cursos técnicos em mineração, edificações e meio ambiente. Como parte do seu processo de verticalização, iniciado em 2014, o *Campus* passou a ofertar o curso de Engenharia Civil em 2019, o que exigiu a estruturação de um corpo docente qualificado, composto por profissionais doutores, mestres e especialistas. A fim de aproveitar as competências profissionais e técnicas desse corpo docente, sobretudo dos professores da área de Estruturas, o Ifes – *Campus* Nova Venécia decidiu ofertar, como parte do seu processo de verticalização, o curso de Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço.

Aliada a essa motivação técnica-estruturante do Ifes – *Campus* Nova Venécia, observou-se a falta de oferta de cursos de pós-graduação em Engenharia Civil na região Norte do Espírito Santo, sobretudo na área de Estruturas. Tais cursos concentram-se na Região Metropolitana da Grande Vitória, o que dificulta o acesso à formação continuada, visto que nem todos os profissionais dispõem de tempo e recursos financeiros suficientes.

Ressalta-se também a posição estratégica do Ifes – *Campus* Nova Venécia, que está no centro da região Norte do Estado, sendo acesso fácil a vários municípios, como: Colatina, Barra de São Francisco, São Gabriel da Palha, São Mateus, Linhares, entre outros.

O curso de Engenharia Civil apresenta várias áreas de concentração, dentre as quais podem ser citadas: materiais, tecnologia da construção civil, transportes, estruturas, solos e saneamento. O curso de Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço concentra-se na área de Estruturas, especificamente na subárea de Estruturas de Aço.

Este curso complementará o ensino dos profissionais que atuam, ou dos que pretendem atuar, no ramo de projetos executivos de galpões ou de coberturas em estrutura de aço. Para isso, o curso abordará a concepção estrutural, a análise dos esforços e deslocamentos da estrutura, o dimensionamento dos elementos estruturais, o dimensionamento das ligações entre os elementos estruturais e a elaboração dos desenhos para confecção do projeto executivo de um galpão em estrutura de aço.

#### 2.2. Justificativa

Favorece a implantação do curso Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço o fato de existir na região Norte um considerável número de instituições que oferecem curso de Graduação em Engenharia Civil, entre as quais constam:

- Multivix (Nova Venécia);
- Unesc (Colatina);
- Pitágoras (Linhares);
- Faculdades Integradas de Aracruz (Aracruz).

Vale ressaltar que nessas instituições a disciplina Estruturas de Aço (ou Estruturas Metálicas) dispõe apenas de um módulo, algumas vezes sendo ofertada em conjunto com outra disciplina afim (conforme mostra a tabela abaixo), fazendo com que se adquiram noções bem básicas na área supracitada.

Instituição	Disciplina	Carga Horária
Multivix	Estruturas Metálicas	60 h
Unesc	Estruturas Metálicas	48 h
Pitágoras	Estruturas de Madeira e Estruturas Metálicas	60 h
Faculdades Integradas de Aracruz	Estruturas Metálicas e em Madeira	80 h

No entanto, essas instituições não oferecem curso de Pós-Graduação em Estruturas de Aço aos seus egressos, criando uma lacuna na região Norte.

Os cursos de Pós-Graduação em Estruturas disponíveis no Estado concentram-se na Região Metropolitana da Grande Vitória, sendo ofertados por:

Instituição	Instituição Curso de Pós-graduação		Localização
Ufes	Especialização <i>Lato Sensu</i> em Cálculo Estrutural e Fundações	420 h	Vitória, ES
Faculdade UCL	Especialização em Estruturas Metálicas	400 h	Vitória, ES
Faculdade UCL	Especialização em Estruturas de Concreto e Fundações	400 h	Vitória, ES
Ipog	MBA Projeto, Dimensionamento e Modelagem de Estruturas e Fundações	432 h	Vitória, ES
Pitágoras	Engenharia de Estruturas	360 h	Guarapari, ES

Com a implantação do curso Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço do Ifes – *Campus* Nova Venécia, pretende-se preencher essa lacuna na região e os alunos egressos dessas instituições poderão ser atendidos.

Além deste público, poderão também aderir a este projeto engenheiros civis e mecânicos dos órgãos públicos federais, estaduais e municipais, e os que atuam como profissionais autônomos.

Na região Norte do Estado, há locais destinados a áreas industriais, nos quais predomina o tipo de edificação galpão, além de outras várias estruturas de coberturas em aço de quadras escolares. Por não dispor de uma maior carga horária nas disciplinas de Estruturas de Aço, os engenheiros civis formados nas instituições locais, por consequência, não possuem e/ou têm pouco conhecimento técnico para atuarem na concepção e elaboração de projetos executivos em estruturas de aço.

Portanto, pode-se prever uma estimativa promissora de que este projeto de Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço do Ifes — *Campus* Nova Venécia poderá consolidar as respectivas demandas regionais, uma vez que possibilitará a capacitação profissional daqueles que vislumbrem atuar na área de execução de projetos de galpão ou de coberturas em estruturas de aço por meio de uma formação em pós-graduação de extremo compromisso profissional.

Factível lembrar que o Ifes – *Campus* Nova Venécia dispõe de profissionais capacitados para tal empreendimento.

#### 2.3. Objetivo Geral

Ofertar curso de capacitação continuada para os profissionais vinculados à área de Engenharia Civil e Mecânica por meio do curso de Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço.

#### 2.4. Objetivos Específicos

- Complementar o ensino em Estruturas de Aço adquirido nas instituições de ensino superior;
- Efetuar lançamento estrutural de edificações do tipo galpão;
- Analisar o comportamento estrutural de edificações do tipo galpão;
- Realizar o dimensionamento dos elementos estruturais e dos elementos/meios de ligação de um galpão;
- Elaborar Projeto Executivo de um galpão.

#### 2.5. Metodologia

O curso será desenvolvido por meio de aulas presenciais e atividades direcionadas para execução extraclasse. Haverá vinte e dois encontros quinzenais, sendo a maioria com duração de 8 horas cada — conforme cronograma apresentado no item 6.

Os encontros presenciais serão preparados pelos docentes de forma que valorize o conhecimento prévio dos alunos possibilitando a interação e troca de experiências que, somados aos conteúdos apresentados pelos professores, construirão novos conhecimentos. Para isso serão utilizados diversas estratégias e recursos, tais como: aulas expositivas e dialogadas, com apoio de aparelho multimídia; quadro branco e pincel; protótipos e programas computacionais que facilitem o entendimento do comportamento dos elementos estruturais, associados a atividades teóricas e práticas.

Na etapa de dimensionamento via programa comercial, haverá aula prática em laboratório, a fim de que os discentes possam aprender a manipular um programa de dimensionamento que servirá para elaboração do trabalho final.

#### 2.6. Critérios para Avaliação da Aprendizagem e para Certificação

#### 2.6.1. Avaliação de Aprendizagem

A avaliação da aprendizagem será processual e formativa, respeitando-se os diferentes desempenhos dos alunos perante os assuntos abordados. Os professores lançarão mão de diversas estratégias e instrumentos avaliativos para verificação do aprendizado atentando-se aos seguintes critérios:

- Frequência mínima;
- Participação e interesse no conteúdo abordado e nos exercícios resolvidos em sala de aula;
- Instrumentos de avaliação individual na forma de exercícios de aplicação desenvolvidos na classe ou extraclasse, para conteúdos teóricos;
- Instrumentos de avaliação em grupo, para conteúdos práticos, como, por exemplo, o dimensionamento de uma estrutura ou a elaboração de um projeto executivo.

De acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) dos cursos de pós-graduação, serão considerados aprovados em cada disciplina os alunos avaliados com média igual ou superior a 60 pontos (em uma escala de 0 a 100 pontos) e no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) de frequência.

O curso está estruturado em módulos, para os quais serão exigidos dois encontros quinzenais que ocorrerão nos dias de sábado (ver cronograma no item 6). Cada módulo equivalerá a uma disciplina. Serão desligados do curso os alunos que não obtiverem rendimento satisfatório e frequência mínima em cada módulo, conforme referências supracitadas. Uma vez desligado, o aluno só poderá matricular-se no curso por meio de aprovação em novo concurso público de seleção e admissão.

Além dos motivos anteriores, rendimento insatisfatório e frequência mínima, serão desligados do curso os discentes que: não efetivarem a matrícula no período estabelecido conforme cronograma; praticarem fraude nos instrumentos avaliativos de aprendizagem e/ou trabalho final; solicitarem desligamento do curso junto à Coordenadoria de Registros Acadêmicos; não apresentarem diploma de graduação no prazo de seis meses, a contar da data da matrícula, no caso de declaração provisória de curso superior concluído; não comparecerem ao primeiro encontro de aula do curso. Considerar-se-á como abandono de curso a não matrícula regular ou a ausência superior 25% em qualquer disciplina, sem as devidas justificativas.

Não haverá oportunidade de recuperação de módulo, tampouco de trancamento de matrícula.

Não será permitido o aproveitamento de disciplinas, tendo em vista o caráter de formação continuada do curso de pós-graduação, que visa complementar o estudo básico obtido pelos discentes ao longo do curso de graduação.

No último módulo, o aluno desenvolverá, sob orientação do professor, um Trabalho Final no qual será elaborado um projeto executivo de um galpão, sendo este acompanhado de uma memória de cálculo. O aluno que não entregar o Trabalho Final, no prazo de 30 dias, contados a partir do encerramento do último módulo, estará automaticamente reprovado.

#### 2.6.2. Certificação

Terão direito ao certificado do curso os alunos que integralizarem as disciplinas do curso quanto à frequência de 75% das aulas e aproveitamento de no mínimo 60 pontos tanto nos instrumentos avaliativos dos respectivos módulos quanto no Trabalho Final. Os certificados expedidos deverão mencionar a área de conhecimento do curso e serem acompanhados do respectivo histórico escolar, no qual constarão:

- A relação das disciplinas, suas cargas horárias, notas e respectiva frequência, nome e titulação dos professores ministrantes;
- O período e o local em que o curso foi realizado e sua duração total em horas de efetivo trabalho acadêmico;
- Declaração de que o curso cumpriu todas as disposições previstas nas normas vigentes;
- O título a constar no certificado será: Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço.

#### 2.7. Público-alvo

O curso de Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço destina-se a profissionais do setor público ou privado, com formação em Engenharia Civil ou Mecânica, que trabalham ou pretendem trabalhar com elaboração de projeto executivo de estruturas de aço para fins de cobertura de grande área.

O intuito é contribuir para a formação de profissionais para atuação com conhecimentos teóricos e práticos na elaboração de projetos executivos de galpões em estruturas de aço.

#### 2.8. Perfil do Egresso

O egresso do curso de Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço estará apto a:

- Compreender o conjunto de esforços a que uma estrutura do tipo galpão está sujeita;
- Aprender a combinar tais esforços, formando vários cenários de carregamento;
- Conhecer os sistemas estruturais empregados para garantir a estabilidade das estruturas do tipo galpão;
- Familiarizar-se com os perfis estruturais empregados em estruturas de aço;
- Realizar análise estrutural de um galpão;
- Dimensionar elementos estruturais e a estrutura como um todo para que atendam os requisitos de estados-limites últimos e de serviços impostos pelas normas;
- Dimensionar ligações entre os elementos estruturais, respeitando os vínculos entre eles;
- Ler e elaborar projeto executivo de estruturas de aço;
- Ler e elaborar relatório (ou memória) de cálculo.

#### 2.9. Infraestrutura

O Instituto Federal do Espírito Santo – Ifes, *Campus* Nova Venécia, disponibilizará a estrutura física para o desenvolvimento das atividades do curso que se fizerem necessárias de acordo com a sua capacidade e conveniência, destinando para tal: uma sala equipada para a coordenadoria do curso; uma sala equipada para o desenvolvimento das atividades teóricas e outros que se fizerem necessários aos temas do curso. Disponibilizará também o assessoramento pedagógico, preferencialmente por servidores do Ifes, com fins de formulação ou acompanhamento dos projetos do curso. A tabela a seguir apresenta os recursos físicos disponíveis no Ifes – *Campus* de Nova Venécia para a realização do curso.

Infraestrutura	Descrição
Sala para a Coordenação Geral	Uma sala equipada com computador conectado à internet e impressora.
Sala de aula	Uma sala para capacidade de 40 alunos, equipada com <i>datashow</i> ou lousa digital.
Estagiário	Serviços diversos.
Profissional de assessoramento pedagógico	Com fins de formulação ou acompanhamento dos projetos de cursos.
Auditório	Um com capacidade para 250 pessoas para

	atendimento ao público.
Biblioteca	Uma para pesquisas dos alunos no Campus Nova Venécia.
Software de dimensionamento estrutural	Licença para uso de um <i>software</i> para dimensionamento estrutural (a adquirir)
Laboratório de informática	Um laboratório de informática equipado com 22 computadores

#### 2.10. Formas de acesso PPI e para pessoas com deficiências

No que se refere aos requisitos e formas de acesso para ações afirmativas de candidatos autodeclarados pretos, pardos e indígenas (PPI) e pessoas com deficiência (PcD), serão respeitadas as disposições institucionais em relação às políticas afirmativas. As políticas de ações afirmativas no âmbito do curso serão contempladas no Edital de Seleção, conforme Resolução do Conselho Superior do Ifes Nº 10/2017.

O curso de Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estrutura de aço prevê a garantia de condições de acessibilidade aos seus discentes com necessidades específicas, o que significa viabilizar as condições para o acesso, permanência e saída com êxito do curso.

Conforme observa a Resolução do Conselho Superior CS nº 34/2017, em seu Art. 1º, entende-se por "Aluno com Necessidades Específicas" o equivalente previsto em legislação educacional por aluno público-alvo da Educação Especial: Alunos com deficiência; Alunos com transtornos globais do desenvolvimento e Alunos com altas habilidades/superdotação.

Tanto os documentos institucionais do Ifes (resoluções e pareceres) como o presente projeto tomam como referência a Lei n° 13.146/15 (Brasil, 2015), ou mais conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, uma vez que este documento traz consideráveis mudanças no que tange os direitos das pessoas com deficiência.

A partir das orientações legais e das referências científicas na área, foi definido, institucionalmente, que uma via pela qual são discutidos e desenvolvidos planos e projetos de inclusão e acessibilidade é o Napne - Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas. Um órgão de natureza consultiva e executiva, de composição multidisciplinar, instituído pelo Diretor-Geral do campus por meio de Portaria. Encontra-se vinculado à Diretoria de Ensino e tem como referência, na Reitoria, a Pró-Reitoria de Ensino (Proen).

De acordo com o Regulamento Interno do Ifes (Portaria nº 1.063/2014), o "Napne tem por finalidade desenvolver ações que contribuam para a promoção da inclusão escolar de pessoas com necessidades específicas, buscando viabilizar as condições para o acesso, permanência e saída com êxito em seus cursos".

Desde sua criação, o núcleo tem discutido e proposto ações que visem desenvolver práticas inclusivas na instituição, sejam práticas pedagógicas, de acessibilidade física e atitudinais. Assim, todas as questões que envolvem acessibilidade e atendimento educacional especializado no Campus Nova Venécia contam com a colaboração dos profissionais que compõem o Napne para discussão, problematização, proposição e desenvolvimento de políticas e práticas inclusivas.

Cabe salientar que haverá flexibilização e/ou adequação curricular das disciplinas do curso para os alunos que demandam este tipo de atendimento, cumprindo o disposto na Resolução Ifes CS Nº 34 e 55/2017. Será disponibilizado, para tanto, o Plano de Ensino Individual que será

solicitado quando o aluno não puder ou não conseguir participar das práticas pedagógicas estabelecidas no Plano de Ensino do professor, após avaliação conjunta seguidamente de um diagnóstico pedagógico (elaborado pelo professor, coordenador, pedagogo e professor de AEE). Nele devem constar as ações pedagógicas indicadas como adequadas, conforme orientações para cada tipo de necessidade específica, a saber: adequações curriculares com flexibilização de conteúdos básicos, metodologias de ensino, recursos didáticos (material pedagógico e equipamentos, como utilização de textos ampliados, lupas ou outros recursos especiais) e formas de avaliação diferenciadas, quando for o caso.

#### 2.11. Fontes de Recursos Orçamentários e Outras Receitas

Será cobrada uma taxa de inscrição no valor de R\$ 80,00 para custeio de passagens e hospedagens de professores convidados.

#### 3. Equipe

Nome Mateus	Zimmer Dietrich	Função na Fouine	Coordenador e Professor
Vínculo Ifes Docente DE		Situação	Ativo
UA (Lotação) d Instituição de Origem	Ifos Campus Nova Vanásia	Carga Horária dedicação ao curso	2 horas

Link Currículo Lattes: <a href="http://lattes.cnpq.br/2769230513449779">http://lattes.cnpq.br/2769230513449779</a>

#### Resumo Currículo Lattes:

Mestre em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Espírito Santo (2017) e Graduado em Engenharia Civil na Universidade Federal do Espírito Santo (2013). Formado em Técnico em Eletrotécnica pelo Instituto Federal do Espírito Santo (2011). Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em projetos de estruturas de aço e estruturas mistas de aço e concreto.

Nome Gabrie	a Pereira Lubke	Função na Equipe	Professor
Vínculo Ifes Docente 40h		Situação	Ativo
UA (Lotação) ( Instituição de Origem	ou Ifes – <i>Campus</i> Nova Venécia	Carga Horária dedicação ao curso	2 horas

Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/1689020218928246

#### Resumo Currículo Lattes:

Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Espírito Santo (2015) e mestrado em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Espírito Santo (2017). Atualmente cursa Doutorado em Engenharia civil na Universidade Federal de Ouro Preto.

Nome Janaina	Pena Soares de Oliveira	Função na Equipe	Professor
Vínculo Ifes	Docente DE	Situação	Ativo
UA (Lotação) o Instituição de Origem	u Ifes – <i>Campus</i> Vitória	Carga Horária dedicação ao curso	2 horas

Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/6636717465476684

#### Resumo Currículo Lattes:

Doutora em Engenharia de Estruturas pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Estruturas da Universidade Federal de Minas Gerais (2018). Mestre em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Espírito Santo (2014) e Graduada em Engenharia Civil na Universidade Federal do Espírito Santo (2011). Formada em Técnico em Química pelo Centro Federal de

Educação Tecnológica do Espírito Santo (2007). Tem experiência profissional na área de projeto de estruturas de aço e estruturas de concreto armado e professora das disciplinas de Estruturas. Atualmente é professora do curso de Engenharia Civil e do curso de Técnico em Construção Civil do Ifes de Nova Venécia (ES).

Nome Morgana I	Moreschi	Função na Equipe	Professor
Vínculo Ifes Do	cente DE	Situação	Ativo
UA (Lotação) ou Instituição de Origem	lfes – <i>Campus</i> Nova Venécia	Carga Horária dedicação ao curso	2 horas

Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/5099811764251015

#### Resumo Currículo Lattes:

Possui graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Espírito Santo (2013). Tem experiência na área de Engenharia Civil, com ênfase em Fundações e Escavações, atuando principalmente nos seguintes temas: solo, geotecnia, contenção, modelagem e mecânica dos solos. Especialista em Metodologia do Ensino Superior e EAD (2018) e especialista em Estruturas de Concreto e Fundações (2019). Atualmente é professora do curso de Engenharia Civil e do curso de Técnico de Edificações do Ifes de Nova Venécia (ES).

Nome Felipe E	Rarnosa Telxeira	Função na Equipe	Professor
Vínculo Ifes	Professor Voluntário	Situação	Não se aplica
UA (Lotação) o Instituição de Origem	Não se aplica	Carga Horária dedicação ao curso	Não se aplica

Link Currículo Lattes: http://lattes.cnpq.br/3492041359333201

#### Resumo Currículo Lattes:

Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Espírito Santo (2013) e Mestre em Engenharia de Estruturas pela Universidade Federal de Minas Gerais (2017). Possui experiência profissional na área de Projeto Estrutural (estruturas de Concreto Armado, Aço, Fundação e Mistas Aço-Concreto) e em desenvolvimento de modelos numéricos para problemas de engenharia estrutural (método dos elementos finitos).

#### 4. Matriz Curricular

0	0		Componente	Curricular					
Período	Módulc	Código	Descrição	Teórica/Prática	Presencial/A Distância	Professor Responsável	Carga Horária		
2020/1	1	PEA001	Ações e Análise de Estruturas	Teórica	Presencial	Mateus Zimmer Dietrich	16 h		
2020/1	2	PEA002	Estruturas de Aço I	Teórica	Presencial	Gabriela Pereira Lubke	16 h		
2020/1	3	PEA003	Estruturas de Aço II	Teórica	Presencial	Felipe Barbosa Teixeira	16 h		
2020/1	4	PEA004	Estruturas de Aço III	Teórica	Presencial	Gabriela Pereira Lubke	16 h		
2020/1	5	PEA005	Ligações nas Estruturas de Aço I	Teórica	Presencial	Janaina Pena Soares de Oliveira	16 h		
2020/2	6	PEA006	Ligações nas Estruturas de Aço II	Teórica	Presencial	Janaina Pena Soares de Oliveira	16 h		
2020/2	7	PEA007	Fundações Superficiais	Teórica	Presencial	Morgana Moreschi	16 h		
2020/2	8	PEA008	Fundações Profundas	Teórica	Presencial	Morgana Moreschi	16 h		
2020/2	9	PEA009	Projeto de Galpão I	Teórica	Presencial	Mateus Zimmer Dietrich	16 h		
2020/2	10	PEA010	Projeto de Galpão II	Teórica/Prática	Presencial	Mateus Zimmer Dietrich	16 h		
2021/1	11	PEA011	Elaboração de Trabalho Final I	Prática	Presencial	Gabriela Pereira Lubke, Mateus Zimmer Dietrich, Morgana Moreschi	10 h		
2021/1	12	PEA012	Elaboração de Trabalho Final II	Prática	Presencial	Gabriela Pereira Lubke, Mateus Zimmer Dietrich, Morgana Moreschi	10 h		
				Carga Horá	iria Total do Curso		180h		

#### 5. Ementário

Disciplina: Ações e Análise de Estruturas	Código: PEA001
Carga Horária: 16 horas	Presencial

#### Ementa

Centro de gravidade e momento de inércia de seções planas simples e compostas; classificação das ações em estruturas; carregamentos; ações devido ao vento em edificações; método dos estados limites; combinações últimas e de serviço; determinação dos esforços internos nos elementos estruturais viga, pórtico e treliça.

#### Conteúdo

- Características geométricas de seções planas:

Centro de gravidade ou centroide;

Momento de inércia e Teorema dos Eixos Paralelos.

- Classificação das ações:

Permanentes, variáveis e excepcionais.

- Carregamentos:

Forças concentradas e distribuídas;

Momentos concentrados.

- Forças devido ao vento em edificações;
- Método dos Estados Limites:

Estados Limites Últimos;

Estados Limites de Serviço.

- Combinações últimas:

Combinações últimas normais;

Combinações últimas especiais;

Combinações últimas de construção;

Combinações últimas excepcionais.

-Combinações de serviço:

Combinações quase permanentes de serviço;

Combinações frequentes de serviço;

Combinações raras de serviço.

- Esforços solicitantes internos em vigas, pórticos e treliças.

#### Metodologias e Recursos que serão utilizados

Aula expositiva e dialogada com a utilização de quadro branco, recursos audiovisuais tais como, por exemplo, projetor multimídia.

#### Bibliografia Básica

ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. **Estruturas isostáticas**. São Paulo: Oficina de Textos, c2009. 168 p. ISBN 9788586238833 (broch.).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-8800: Projeto de Revisão, Projeto e

**Execução de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas Aço-Concreto de Edifícios**. Rio de Janeiro, 2008.

POPOV, E. P. Introdução à mecânica dos sólidos. São Paulo: Blucher, 1978. 534 p. ISBN 9788521200949 (broch.).

#### Bibliografia Complementar

BEER, Ferdinand Pierre et al. **Mecânica dos materiais**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. xv, 838 p. ISBN 9788580554984 (broch.).

GRAIG JR., Roy R. **Mecânica dos materiais**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2003. xiii, 552 p. ISBN 9788521613329 (broch.).

HIBBELER, R. C; VIEIRA, Daniel (Trad.); SANTOS, José Maria dos (Rev. técnica). **Estática:** mecânica para engenharia, [volume 1]. 12. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2011. xiv, 512 p. ISBN 9788576058151 (broch.).

Disciplina: Estruturas de Aço I	Código: PEA002
Carga Horária: 16 horas	Presencial

#### **Ementa**

Ações e perfis estruturais; componentes estruturais de um galpão; componentes estruturais em regime elástico e em regime elastoplástico; programa Ftool; programa AcadFrame; efeito P
§.

#### Conteúdo

- Aços estruturais de perfis:

Propriedades mecânicas;

Composição química;

Classificação;

Aços estruturais utilizados no Brasil;

Perfis laminados;

Perfis soldados:

Perfis dobrados a frio.

- Componentes estruturais de um galpão:

Pilar com alma cheia e pilar treliçado;

Viga de cobertura de alma cheia ou viga treliçada, ou tesoura;

Contraventamento lateral e contraventamento da cobertura;

Escora de beiral e escora lateral;

Terças e tirantes;

Elementos para estabilização do banzo inferior da viga de cobertura;

Vigas de tapamento e pendurais.

Regimes elástico e elastoplástico;

- Programa FTOOL:

Área líquida;

Área líquida efetiva.

- Dimensionamento aos estados-limites últimos:

Programa de uso gratuito para fins de análise estrutural de estruturas planas.

- Programa AcadFrame:

Programa de uso gratuito para análise de pórticos e treliças planas.

- Análise elástica de segunda ordem:

Efeito global (efeito P-\mathbb{?}).

#### Metodologias e Recursos que serão utilizados

Aula expositiva e dialogada com a utilização de quadro branco, recursos audiovisuais como, por exemplo, projetor multimídia.

#### Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR-8800: Projeto de Revisão, Projeto e Execução de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas Aço-Concreto de Edifícios**. Rio de Janeiro, 2008.

FAKURY, R.H.; CASTRO E SILVA, A.L.; CADAS, R.B. **Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 496p. ISBN 9788543001128 (broch.).

#### Bibliografia Complementar

CENTRO BRASILEIRO DA CONSTRUÇÃO EM AÇO. **Galpões para uso geral**. 4. ed. Rio de Janeiro, 2018. 74p. ISBN 9878589819251.

CODA, H.B., PACCOLA, R.R. **AcadFrame: Software acadêmico para análise de pórticos e treliças planas**. Versão Beta. Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006 (online)

MARTHA, L.F. **FTOOL: Programa gráfico-interativo para análise de estruturas**. Versão 4.00. Rio de Janeiro: Tecgraf, PUC-Rio, 2018. (online)

PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. **Estrutura de aço: dimensionamento prático**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, c2009. 357 p. ISBN 9788521616115 (broch.).

Disciplina: Estruturas de Aço II	Código: PEA003
Carga Horária: 16 horas	Presencial
Ementa	
Elementos de aço tracionados; elementos de aço comprimidos.	
Conteúdo	
ELEMENTOS TRACIONADOS:	
- Estudo da região da ligação:	

Escoamento da seção bruta;

Ruptura da seção líquida.

- Limitação do índice de esbeltez;
- Emprego de barras compostas;
- Barras redondas com extremidades rosqueadas.

#### **ELEMENTOS COMPRIMIDOS:**

- Instabilidade de barras com curvatura inicial;
- Flambagem local;

(broch.).

- Interação entre instabilidade da barra e flambagem local;
- Dimensionamento aos estados-limites últimos;
- Limitação do índice de esbeltez;
- Emprego de barras compostas.

#### Metodologias e Recursos que serão utilizados

Aula expositiva e dialogada com a utilização de quadro branco, recursos audiovisuais como, por exemplo, projetor multimídia.

#### Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR-8800: Projeto de Revisão, Projeto e Execução de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas Aço-Concreto de Edifícios**. Rio de Janeiro, 2008.

PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. Estrutura de aço: dimensionamento prático. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, c2009. 357 p. ISBN 9788521616115 (broch.). PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Blucher, 2005. 301 p. ISBN 9788521203698

#### Bibliografia Complementar

CENTRO BRASILEIRO DA CONSTRUÇÃO EM AÇO. **Galpões para uso geral**. 4. ed. Rio de Janeiro, 2018. 74p. ISBN 9878589819251.

FAKURY, R.H.; CASTRO E SILVA, A.L.; CADAS, R.B. **Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 496p. ISBN 9788543001128 (broch.).

Disciplina: Estruturas de Aço III	Código: PEA004
Carga Horária: 16 horas	Presencial
Ementa	
Elementos de aço fletidos; elementos sujeitos a solicitações comb	inadas.

#### Conteúdo

#### **ELEMENTOS FLETIDOS:**

- Rótula plástica e momento de plastificação;
- Flambagem lateral com torção;
- Flambagem local;
- Dimensionamento ao momento fletor;
- Colapso sob força cortante;
- Dimensionamento à força cortante.

#### **ELEMENTOS SUJEITOS A ESFORÇOS COMBINADOS:**

- Força axial e momentos fletores:

Estados-limites últimos:

Dimensionamento.

- Dimensionamento à força cortante.

#### Metodologias e Recursos que serão utilizados

Aula expositiva e dialogada com a utilização de quadro branco, recursos audiovisuais como, por exemplo, projetor multimídia.

#### Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR-8800: Projeto de Revisão, Projeto e Execução de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas Aço-Concreto de Edifícios**. Rio de Janeiro, 2008.

PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. **Estrutura de aço: dimensionamento prático**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, c2009. 357 p. ISBN 9788521616115 (broch.).

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. **Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Blucher, 2005. 301 p. ISBN 9788521203698 (broch.).

#### Bibliografia Complementar

CENTRO BRASILEIRO DA CONSTRUÇÃO EM AÇO. **Galpões para uso geral**. 4. ed. Rio de Janeiro, 2018. 74p. ISBN 9878589819251.

FAKURY, R.H.; CASTRO E SILVA, A.L.; CADAS, R.B. **Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 496p. ISBN 9788543001128 (broch.).

Disciplina: Ligações em Estruturas de Aço I	Código: PEA005
Carga Horária: 16 horas	Presencial
Ementa	

Meios de ligação; elementos de ligação; classificação das ligações; ligações parafusadas; ligações soldadas.

#### Conteúdo

- Considerações iniciais;
- Parafusos estruturais;
- Aperto nos parafusos e comportamento das ligações;
- Furos nas ligações parafusadas;
- Verificação dos parafusos em ligações por contato;
- Verificação dos parafusos em ligações por atrito;
- Solda elétrica;
- Tipos de soldas;
- Verificação das soldas;
- Elementos de ligação.

#### Metodologias e Recursos que serão utilizados

Aula expositiva e dialogada com a utilização de quadro branco, recursos audiovisuais como, por exemplo, projetor multimídia.

#### Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR-8800: Projeto de Revisão, Projeto e Execução de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas Aço-Concreto de Edifícios**. Rio de Janeiro, 2008.

PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. **Estrutura de aço: dimensionamento prático**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, c2009. 357 p. ISBN 9788521616115 (broch.).

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Blucher, 2005. 301 p. ISBN 9788521203698 (broch.).

#### Bibliografia Complementar

CENTRO BRASILEIRO DA CONSTRUÇÃO EM AÇO. **Ligações em estruturas metálicas**. Rio de Janeiro, 2018. 138p. ISBN 9878589819435.

FAKURY, R.H.; CASTRO E SILVA, A.L.; CADAS, R.B. **Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 496p. ISBN 9788543001128 (broch.).

Disciplina: Ligações em Estruturas de Aço II	Código: PEA006
Carga Horária: 16 horas	Presencial
Ementa	
Elementos de base; dimensionamento de placa de base rotulada e engastada;	

dimensionamento de chumbadores.

#### Conteúdo

- Tipos de bases: rotuladas e engastas;
- Aspectos construtivos, dimensões e propriedades recomendadas;
- Base sob força axial e momento fletor;
- Base sob força cortante;
- Verificação do concreto do bloco de fundação;
- Verificação dos chumbadores;
- Verificação da placa de base;
- Verificação da solda entre pilar e a placa de base.

#### Metodologias e Recursos que serão utilizados

Aula expositiva e dialogada com a utilização de quadro branco, recursos audiovisuais como, por exemplo, projetor multimídia.

#### Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR-8800: Projeto de Revisão, Projeto e Execução de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas Aço-Concreto de Edifícios**. Rio de Janeiro, 2008.

PFEIL, Walter; PFEIL, Michele. **Estrutura de aço: dimensionamento prático**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, c2009. 357 p. ISBN 9788521616115 (broch.).

PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança. **Estruturas metálicas: cálculos, detalhes, exercícios e projetos**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Blucher, 2005. 301 p. ISBN 9788521203698 (broch.).

#### Bibliografia Complementar

CENTRO BRASILEIRO DA CONSTRUÇÃO EM AÇO. **Interfaces aço-concreto**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2009. 93p. ISBN 9878589819206.

FAKURY, R.H.; CASTRO E SILVA, A.L.; CADAS, R.B. **Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 496p. ISBN 9788543001128 (broch.).

Disciplina: Fundações Superficiais	Código: PEA007
Carga Horária: 16 horas	Presencial
- Fmonto	·

Noções sobre interpretação de sondagem SPT e avaliação de capacidade de carga de fundações diretas. Dimensionamento estrutural de sapatas (isoladas, associadas e de divisa).

#### Conteúdo

- Noções básicas sobre sondagem SPT e capacidade de carga de fundações diretas;
- Classificação relativa à rigidez;
- Distribuição de tensões no solo;
- Projeto de sapatas isoladas:

Comportamento estrutural: sapatas rígidas e flexíveis;

Detalhes construtivos;

Estimativa das dimensões de sapatas com carga centrada: balanços iguais ou diferentes nas duas direções.

- Projeto com considerações do CEB-70 e método das bielas;
- Sapatas sob ações excêntricas;
- Sapata na divisa com viga de equilíbrio;
- Sapata excêntrica de divisa.

#### Metodologias e Recursos que serão utilizados

Aula expositiva e dialogada com a utilização de quadro branco, recursos audiovisuais como, por exemplo, projetor multimídia.

#### Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6118: Projeto de Estruturas de Concreto**. Rio de Janeiro: 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6122: Projeto e Execução de Fundações**. Rio de Janeiro: 1996.

DAS, Braja M. **Princípios de engenharia de fundações**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2017. x, 340 p. ISBN 9788522124152 (broch.).

VELLOSO, Dirceu de Alencar. **Fundações: critérios de projeto, investigação de subsolo, fundações superficiais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 226 p. ISBN 9788586238376 (broch.)

DAS, Braja M. **Princípios de engenharia de fundações**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2017. x, 340 p. ISBN 9788522124152 (broch.).

#### Bibliografia Complementar

RODRIGUEZ ALONSO, Urbano. **Exercícios de fundações**. São Paulo: Edgard Blucher, c1983. 201 p. ISBN 9788521200215 (broch.)

SIMONS, Noel E.; MENZIES, Bruce Keith. **Introdução à engenharia de fundações**. Rio de Janeiro: Interciência, 1981. 199 p.

Disciplina: Fundações Profundas	Código: PEA008
Carga Horária: 16 horas	Presencial
Ementa	
Noções sobre interpretação de sondagem SPT e avaliação de capacidade de carga de	

fundações profundas. Dimensionamento estrutural de estacas. Projeto geotécnico e estrutural de estacas. Projeto de blocos sobre estacas (1 a *n* estacas), situação de divisa e estacas tracionadas.

#### Conteúdo

- Noções básicas sobre capacidade de carga de fundações profundas;
- Comportamento estrutural dos blocos rígidos;
- Modelos de cálculo;
- Método das bielas;
- Blocos sobre *n* estacas:

Altura útil;

Verificação das bielas;

Armadura principal;

Armadura complementares;

Ancoragem da armadura principal e comprimento do bloco.

- Pilares submetidos à carga vertical e momentos fletores.

#### Metodologias e Recursos que serão utilizados

Aula expositiva e dialogada com a utilização de quadro branco, recursos audiovisuais como, por exemplo, projetor multimídia.

#### Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6118: Projeto de Estruturas de Concreto**. Rio de Janeiro: 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6122: Projeto e Execução de Fundações**. Rio de Janeiro: 1996.

CINTRA, José Carlos A.; AOKI, Nelson. **Fundações por estacas: projeto geotécnico**. São Paulo: Oficina de Textos, c2010. 96 p. ISBN 9788579750045 (broch.).

DAS, Braja M. **Princípios de engenharia de fundações**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2017. x, 340 p. ISBN 9788522124152 (broch.).

#### Bibliografia Complementar

RODRIGUEZ ALONSO, Urbano. **Exercícios de fundações**. São Paulo: Edgard Blucher, c1983. 201 p. ISBN 9788521200215 (broch.)

SIMONS, Noel E.; MENZIES, Bruce Keith. **Introdução à engenharia de fundações**. Rio de Janeiro: Interciência, 1981. 199 p.

Disciplina: Projeto de Galpão I	Código: PEA009
Carga Horária: 16 horas	Presencial
Ementa	

Fases de um projeto estrutural; definição do sistema estrutural; avaliação das ações (levantamento de cargas e combinações de ações); análise estrutural; dimensionamento de elementos estruturais de um galpão; dimensionamento dos elementos das ligações.

#### Conteúdo

-Fases de um projeto estrutural:

Adequação ao projeto arquitetônico;

Definição do sistema estrutural;

Cálculo da estrutura;

Detalhamento e desenho da estrutura.

- Sistema estrutural:

Escolha de sistemas estruturais (viga de alma cheia, viga treliçada, tesoura, arco treliçado, pilar de alma cheia, pilar treliçado, pórtico atirantado) via critério custo-benefício.

- Determinação das ações:

Peso próprio de elementos estruturais e de vedação;

Sobrecarga em coberturas;

Forças devidas ao vento.

- Combinações das ações:

Combinações referentes ao Estado Limite Último (ELU);

Combinações referentes ao Estado Limite de Serviço (ELS).

- Análise estrutural:

Conhecimento dos esforços solicitantes internos atuantes nos elementos estruturais; Extração dos esforços solicitantes de cálculo para fins de dimensionamento.

- Dimensionamento:

Dos elementos estruturais segundo os esforços solicitantes de cálculo e condições de contorno;

Dos elementos das ligações, soldas e/ou parafusos e chapas, segundo esforços solicitantes de cálculo.

#### Metodologias e Recursos que serão utilizados

Aula expositiva e dialogada com a utilização de quadro branco, recursos audiovisuais como, por exemplo, projetor multimídia.

#### Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR-8800: Projeto de Revisão, Projeto e Execução de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas Aço-Concreto de Edifícios**. Rio de Janeiro, 2008.

CENTRO BRASILEIRO DA CONSTRUÇÃO EM AÇO. **Galpões para uso geral**. 4. ed. Rio de Janeiro, 2018. 74p. ISBN 9878589819251.

CHAMBERLAIN PRAVIA, Zacarias M.; FICANHA, Ricardo; FABEANE, Ricardo. **Projeto e cálculo de estruturas de aço: edifício industrial detalhado**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. xiii, 235, [2] p. ISBN 9788535256000 (broch.).

#### Bibliografia Complementar

CENTRO BRASILEIRO DA CONSTRUÇÃO EM AÇO. **Interfaces aço-concreto**. 2. ed. Rio de Janeiro, 2009. 93p. ISBN 9878589819206.

CENTRO BRASILEIRO DA CONSTRUÇÃO EM AÇO. **Ligações em estruturas metálicas**. Rio de Janeiro, 2018. 138p. ISBN 9878589819435.

FAKURY, R.H.; CASTRO E SILVA, A.L.; CADAS, R.B. **Dimensionamento de elementos estruturais de aço e mistos de aço e concreto**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 496p. ISBN 9788543001128 (broch.).

Disciplina: Projeto de Galpão II	Código: PEA010
Carga Horária: 16 horas	Presencial

#### Ementa

Dimensionamento de um galpão via programa computacional comercial.

#### Conteúdo

- Funcionalidades básicas do programa:
   Unidades, materiais, normas, layers e cores, carregamentos, entre outros;
- Lançamento dos elementos estruturais;
- Atribuição das propriedades dos elementos e das condições de contorno;
- Combinações das ações;
- Dimensionamento dos elementos estruturais;
- Análise dos deslocamentos da estrutura;
- Lista de materiais;
- Organização dos desenhos em pranchas.

#### Metodologias e Recursos que serão utilizados

Aula expositiva e dialogada com a utilização de quadro branco, recursos audiovisuais como, por exemplo, projetor multimídia, e programa computacional para dimensionamento.

#### Bibliografia Básica

Todas as citadas nos módulos anteriores, além do sistema de ajuda do programa computacional.

#### Bibliografia Complementar

Todas as citadas nos módulos anteriores.

Disciplina: Elaboração de Trabalho Final I	Código: PEA011	
Carga Horária: 10 horas	Presencial	
Ementa		
Dimensionar um galpão, elaborar seu projeto executivo e memorial de cálculo.		
Conteúdo		
Todo o conteúdo dos módulos antecedentes.		
Metodologias e Recursos que serão utilizados		
Aula de orientação para desenvolvimento dos trabalhos.		
Bibliografia Básica		
Todas as citadas nos módulos anteriores.		
Bibliografia Complementar		
Todas as citadas nos módulos anteriores.		

Disciplina: Elaboração de Trabalho Final II	Código: PEA012	
Carga Horária: 10 horas	Presencial	
Ementa		
Dimensionar um galpão, elaborar seu projeto executivo e memorial de cálculo.		
Conteúdo		
Todo o conteúdo dos módulos antecedentes.		
Metodologias e Recursos que serão utilizados		
Aula de orientação para desenvolvimento dos trabalhos.		
Bibliografia Básica		
Todas as citadas nos módulos anteriores.		
Bibliografia Complementar		
Todas as citadas nos módulos anteriores.		

## 6. Cronograma

Data	Disciplina/Módulo	Docente	Carga Horária
29/02/2020	Ações e Análise de Estruturas	Mateus Zimmer Dietrich	8h
14/03/2020	Ações e Análise de Estruturas	Mateus Zimmer Dietrich	8h
28/03/2020	Estruturas de Aço I	Gabriela Pereira Lubke	8h
18/04/2020	Estruturas de Aço I	Gabriela Pereira Lubke	8h
16/05/2020	Estruturas de Aço II	Felipe Barbosa Teixeira	8h
30/05/2020	Estruturas de Aço II	Felipe Barbosa Teixeira	8h
20/06/2020	Estruturas de Aço III	Gabriela Pereira Lubke	8h
04/07/2020	Estruturas de Aço III	Gabriela Pereira Lubke	8h
01/08/2020	Ligações nas Estruturas de Aço I	Janaina Pena Soares de Oliveira	8h
15/08/2020	Ligações nas Estruturas de Aço I	Janaina Pena Soares de Oliveira	8h
29/08/2020	Ligações nas Estruturas de Aço II	Janaina Pena Soares de Oliveira	8h
12/09/2020	Ligações nas Estruturas de Aço II	Janaina Pena Soares de Oliveira	8h
26/09/2020	Fundações Superficiais	Morgana Moreschi	8h
10/10/2020	Fundações Superficiais	Morgana Moreschi	8h
24/10/2020	Fundações Profundas	Morgana Moreschi	8h
07/11/2020	Fundações Profundas	Morgana Moreschi	8h
21/11/2020	Projeto de Galpão I	Mateus Zimmer Dietrich	8h
05/12/2020	Projeto de Galpão I	Mateus Zimmer Dietrich	8h
Jan/2021	Férias	-	-
06/02/2021	Projeto de Galpão II	Mateus Zimmer Dietrich	8h
20/02/2021	Projeto de Galpão II	Mateus Zimmer Dietrich	8h
06/03/2021	Elaboração de Trabalho Final I	Gabriela, Mateus e Morgana	10h
20/03/2021	Elaboração de Trabalho Final II	Gabriela, Mateus e Morgana	10h

#### 7. Anexos

#### 7.1. Minuta do Edital

# EDITAL DO PROCESSO SELETIVO 07/2020, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2019 PROCESSO SELETIVO PARA O CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO APERFEIÇOAMENTO EM ESTRUTURAS DE AÇO

O Diretor-Geral do *Campus* de Nova Venécia, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo — Ifes, no uso de suas atribuições legais e de acordo com as disposições da legislação pertinente, faz saber, pelo presente edital, que estarão abertas, no período informado no cronograma deste, as inscrições para o processo seletivo de alunos para o curso de Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço, com ingresso em 29 de fevereiro 2020, conforme o número de vagas relacionado no item 3.1 deste Edital.

#### 1. INFORMAÇÕES GERAIS

- 1.1. Este Edital trata do Processo Seletivo para o curso de Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço, oferecido na modalidade presencial. O Processo Seletivo será conduzido por uma Comissão designada pelo Diretor-Geral do Ifes *Campus* Nova Venécia.
- 1.2. O curso de Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço tem por objetivo capacitar os profissionais vinculados à área de Engenharia Civil e Mecânica, complementando o ensino em Estruturas de Aço adquirido nas instituições de ensino superior. A carga horária do curso é de 180 horas e sua duração aproximada de 12 meses. Mais informações sobre o curso poderão ser acessadas pelo endereço eletrônico http://www.ifes.edu.br (clicar no botão "Quero ser aluno do Ifes" e escolher a opção Processo Seletivo PS 07/2020 Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço).
- 1.3. O início do curso está previsto para fevereiro de 2020, com aulas aos sábados, das 08 horas às 12 horas e das 13:30 horas às 17:30 horas. As disciplinas serão ofertadas de forma presencial.
- 1.4. O curso de Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço acontecerá no *Campus* Nova Venécia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo Ifes, situado na Rodovia Miguel Curry Carneiro 799, Bairro Santa Luzia, 29830-000, Nova Venécia ES. Quaisquer dúvidas sobre o Processo Seletivo e sobre este Edital deverão ser esclarecidas exclusivamente pelo e-mail posea.nv@ifes.edu.br.

#### 2. DO PÚBLICO

2.1. Poderão participar deste Processo Seletivo os portadores de diploma de Graduação em Engenharia Civil ou Mecânica, devidamente reconhecido pelo MEC.

#### 3. DAS VAGAS

3.1. Serão oferecidas 40 (quarenta) vagas para o curso.

- 3.2. De acordo com a Resolução CS Ifes № 10/2017, do total de 40 (quarenta) vagas oferecidas, 26 (vinte e seis) vagas serão reservadas para Ampla Concorrência (AC), 10 (dez) vagas para pretos, pardos ou indígenas (PPI) e 2 (duas) vagas para pessoas com deficiência (PcD), visando ao atendimento da política de ações afirmativas da Pós-graduação. Das 40 (quarenta) vagas oferecidas, 2 (duas) vagas serão reservadas para servidores do Ifes.
- 3.2.1. As categorias preto, pardo e indígena são definidas conforme as classificações utilizadas pelo IBGE.
- 3.2.2. A categoria pessoa com deficiência é definida conforme o artigo 2º da Lei nº 13.146/2015 que considera pessoa com deficiência aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, intelectual e/ou sensorial que, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas. As categorias são as discriminadas no Decreto Federal nº 3.298/1999 em seus artigos 3º e 4º, este último com a redação dada pelo Decreto Federal nº 5.296/2004.
- 3.2.3. Os candidatos à reserva de vagas previstas no subitem 3.2 farão sua opção **no ato da inscrição**, indicando apenas uma das modalidades de reserva de vagas, sendo que concorrerão, ao mesmo tempo, às vagas reservadas e àquelas destinadas à ampla concorrência conforme o Quadro 1.

Quadro 01 – Distribuição de vagas conforme as características de reserva de vagas estabelecidas neste Edital, em conformidade com a legislação vigente da pós-graduação do Ifes

VAGA	QUANTIDADE
Ampla Concorrência (AC)	26
Cotas para Pretos, Pardos ou Indígenas (PPI)	10
Cotas para pessoa com deficiência (PcD)	2
Servidores do Ifes (SI)	2
Total de vagas	40

- 3.2.4. Os candidatos PPI e PcD classificados no subconjunto referente às vagas oferecidas para ampla concorrência (65% das vagas), não serão computados para efeito do preenchimento das vagas reservadas (25% das vagas para PPI e 5% das vagas para PcD).
- 3.2.5. Não havendo candidatos PPI ou PcD aprovados em número suficiente para ocupar as vagas reservadas, estas serão revertidas para a ampla concorrência, sendo ocupadas pelos demais candidatos aprovados, conforme a ordem de classificação no Processo Seletivo regido por este Edital.
- 3.2.6. Não havendo candidatos servidores do Ifes aprovados em número suficiente para ocupar as vagas reservadas, estas serão revertidas para a ampla concorrência, sendo ocupadas pelos demais candidatos aprovados, conforme a ordem de classificação no Processo Seletivo regido por este Edital.
- 3.3. Não havendo a quantidade mínima de 20 alunos aprovados no processo seletivo, a turma não será ofertada no ano letivo de 2020.

#### 4. DAS INSCRIÇÕES

- 4.1. Para realizar a inscrição, o candidato deverá estar de acordo com este edital e atender às exigências e requisitos preconizados por ele.
- 4.2. O candidato fará sua inscrição pelo *link* correspondente ao presente Curso disponibilizado na página do Ifes (endereço eletrônico http://www.ifes.edu.br, clicar no botão "Quero ser aluno do Ifes" e escolher a opção Processo Seletivo PS 07/2020 Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço).
- 4.3. Somente serão admitidas inscrições via Internet, solicitadas no período de 02 de dezembro de 2019 a 31 de dezembro de 2019, até às 23h59 do horário de Brasília. Após esse período, o sistema, automaticamente, não aceitará novas inscrições.
- 4.4. O candidato terá que assinalar a que modalidade de vaga está concorrendo, no formulário/ requerimento de inscrição do processo seletivo: ampla concorrência (AC); ampla concorrência + Pessoa com Deficiência (PcD); ampla concorrência + Preto, Pardo ou Indígena (PPI); ampla concorrência + Servidores do Ifes (SI).
- 4.5. Deverá ser gerado um único arquivo (formato PDF), com tamanho máximo de 25 Megabytes, que será anexado no campo indicado no sistema de inscrição. Neste arquivo deverá conter os seguintes documentos digitalizados, sem rasuras ou adulterações, com imagem nítida e sem cortes (a digitalização deve ser a partir do documento original):
- a) Requerimento de inscrição, devidamente preenchido e assinado (Anexo I deste Edital);
- b) Documento oficial de Identificação com foto (frente e verso);
- c) Título de Eleitor e comprovantes da última votação. Os comprovantes podem ser substituídos pela certidão de quitação com as obrigações eleitorais (pode ser emitida no site http: <//www.tse.jus.br/eleitor/certidoes/certidao-de-quitacao-eleitoral>);
- d) Cadastro de Pessoa Física CPF ou comprovante de inscrição no CPF retirado no site da Receita Federal;
- e) Diploma de Graduação (frente e verso, completo, legível e sem rasuras) ou Declaração de Conclusão da Graduação acompanhada do histórico, emitidos por Instituição reconhecida pelo MEC;
- f) Guia de Recolhimento da União (GRU) do Processo Seletivo PS 07/2020, referente à taxa de inscrição, no valor de R\$ 80,00 e o respectivo comprovante de pagamento. A GRU para efetuar o pagamento poderá ser obtida no site <a href="www.stn.fazenda.gov.br">www.stn.fazenda.gov.br</a>. Para tanto, acessar portal SIAFI, em seguida clicar em Guia de Recolhimento da União, Impressão GRU (ou pelo *link* http://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru\_novosite/gru\_simples.asp), preenchendo os campos com as seguintes informações: UG: código 158422; Gestão: 26406; Recolhimento: Código 28832-2 (Serviços Educacionais); Número de Referência: 100; Competência (mês/ano em que for efetuar o pagamento); Vencimento (o dia em que for efetuar o pagamento). Após o preenchimento clique em Emitir GRU;
- g) Para candidatos que solicitarem isenção da taxa de inscrição: Declaração de membro de "família de baixa renda" (Anexo III) e Comprovante de indicação do Número de Identificação Social NIS;
- h) Para Candidatos negros (pretos e pardos) que se candidatem às vagas reservadas para PPI:
  - Autodeclaração devidamente assinada, conforme Anexo II deste Edital;
- i) Para Candidatos indígenas que se candidatem às vagas reservadas (PPI):
  - Autodeclaração devidamente assinada (ANEXO II deste Edital);

- Declaração de sua respectiva comunidade sobre sua condição de pertencimento étnico, assinada pelo Cacique ou Vice-cacique e outras duas lideranças reconhecidas que deverá conter contatos /endereços para possíveis verificações (ANEXO II); e
- Declaração da Fundação Nacional do Índio (Funai) que o estudante indígena reside em comunidade indígena ou comprovante de residência em comunidade indígena.
- j) Para Candidatos às vagas reservadas para Pessoas com Deficiência (PcD):
  - Autodeclaração (ANEXO II deste Edital); e
  - Laudo Médico de Especialista, emitido nos últimos 12 (doze) meses que antecedem o processo seletivo, que ateste a espécie e o grau ou nível de deficiência, com expressa referência ao comprometimento/dificuldades no desenvolvimento de funções e nas atividades diárias e ao código correspondente da Classificação Internacional de Doença CID (Lei nº 7.853/89 regulamentada pelo Decreto nº 3.298 de 20 de dezembro de 1999), digitado ou impresso, ou escrito com letra legível.
- k) Para as vagas destinadas aos servidores do Ifes, além dos documentos descritos anteriormente, deverá ser enviado o contracheque atualizado (emissão não superior a um mês)
   OU declaração emitida pelo setor de gestão de pessoas do campus ao qual está vinculado (emissão não superior a um mês);
- I) Currículo Lattes/CNPq em PDF;
- m) Cópia em PDF dos comprovantes das atividades/trabalhos desenvolvidos e registrados no currículo, conforme subitem 4.5.1 e subitem 6.2.1;
- n) O documento constante na alínea "e", bem como outros diplomas, deverá estar revalidado quando oriundo de países estrangeiros e devidamente acompanhado da respectiva tradução juramentada;
- 4.5.1. Os documentos de que trata a alínea m do item 4.5 deverão ser comprovados da seguinte forma:
- a) Artigos e trabalhos publicados em periódicos indexados, Qualis, anais de eventos científicos ou resumos expandidos nacionais e internacionais: cópia da primeira página, contendo o título e as informações sobre os autores;
- b) Livros e capítulos de livros: cópias da capa, da ficha catalográfica e, no caso de capítulo de livros, incluir a primeira página onde consta o nome dos autores;
- c) Experiência profissional na área de atuação do curso:
- I Carteira Profissional de Trabalho ou de Contrato de Trabalho/Estágio; e/ou
- II Declaração atualizada de prestação de serviços, em papel timbrado da empresa, contendo o número de Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), Inscrição Estadual ou Municipal; e/ou
- III Declaração atualizada de elaboração, coordenação ou acompanhamento de projetos e/ou programas, em papel timbrado da Instituição, contendo o número de Cadastro Geral de Contribuintes (CGC), Inscrição Estadual ou Municipal.
- d) Iniciação Científica, Iniciação a Extensão, Projetos de Pesquisa, Inovação e Extensão, Cursos e Eventos: Certificado/Declaração de Conclusão.
- 4.6. Todos os documentos que não foram emitidos no Brasil precisam ser traduzidos por um tradutor juramentado.

- 4.7. A GRU deverá ser paga em qualquer agência do Banco do Brasil. **Não será, em hipótese alguma, devolvido o valor referente à taxa de inscrição paga**. No ato da inscrição, o candidato deverá apresentar a GRU quitada, conforme alínea f do item 4.5 do Edital do PS 07/2020. Não serão aceitos comprovantes de agendamento de pagamento. A emissão e o pagamento da GRU em desconformidade ao disposto nesta orientação acarretará na impossibilidade de efetuar a inscrição do processo seletivo, isentando o Ifes de qualquer ônus.
- 4.8. É de responsabilidade do candidato o conteúdo da documentação exigida no certame conforme item 4.5 do edital.
- 4.9. O Ifes não se responsabilizará por eventuais prejuízos causados pelo preenchimento incorreto dos dados da inscrição, nem pela inscrição não efetivada por motivos de ordem técnica, de falhas de comunicação ou de congestionamento de linhas de comunicação, que impossibilitem a transferência dos dados.
- 4.10. As inscrições com dados incompletos e/ou arquivos anexados incorretamente ou com qualquer problema técnico que impeça sua visualização ou *download* serão indeferidas, sem possibilidade de recursos.
- 4.11. A inscrição do candidato será indeferida se os documentos solicitados no item 4.5 estiverem em outro formato que não o PDF, incompletos, ilegíveis, rasurados ou fora da data de validade (casos específicos).
- 4.12. As informações prestadas são de inteira responsabilidade do candidato, estando sujeito às punições previstas em lei.
- 4.13. Os candidatos às vagas para pretos, pardos e indígenas (PPI) serão convocados (em data prevista no cronograma Item 8 deste Edital) para verificação da autodeclaração por meio de procedimento para verificação da autodeclaração a ser realizado por comissão específica para este fim. Os procedimentos serão realizados em datas, horários e locais estabelecidos na convocação. Os candidatos deverão comparecer para o procedimento de verificação, munidos de documento de identificação oficial original, com foto, que contenha o número do documento de identificação.
- 4.13.1. O procedimento de verificação complementar da autodeclaração para candidatos(as) às vagas reservadas para pretos(as) e pardos(as), doravante chamado de Heteroidentificação, será feito de acordo com a Portaria Normativa nº 4, de 6 de abril de 2018 e Orientação Normativa PRPPG nº 01/2019.
- 4.13.2. Para o procedimento de verificação complementar da autodeclaração para candidatos(as) às vagas para pretos(as) e pardos(as) serão considerados única e exclusivamente os critérios fenotípicos (conjunto de características físicas do indivíduo, predominantemente a cor da pele, a textura dos cabelos e os aspectos faciais) como base para análise, excluídas as considerações sobre ascendência e documentos.
- 4.13.3. O procedimento de verificação complementar da autodeclaração para candidatos(as) às vagas para indígenas será através da análise dos seguintes documentos que deverão ser entregues pelo(a) candidato(a):
- a) Declaração de sua respectiva comunidade sobre sua condição de pertencimento étnico, assinada pelo Cacique ou Vice-cacique e outras duas lideranças reconhecidas que deverá conter contatos /endereços para possíveis verificações (Anexo II); e
- b) Declaração da Fundação Nacional do Índio (Funai) que o estudante indígena reside em comunidade indígena ou comprovante de residência em comunidade indígena.

- 4.13.4. O(a) candidato(a) a uma vaga reservada para pretos(as), pardos(as) e indígenas que não comparecer perante o procedimento de verificação complementar da autodeclaração ou cuja autodeclaração seja indeferida terá sua inscrição na vaga reservada cancelada e concorrerá apenas na vaga de ampla concorrência, salvo nos casos previstos do item 9.4.
- 4.13.5. Em data prevista no cronograma (Item 8) deste Edital, será disponibilizado no site oficial do processo seletivo PS 07/2020 o acesso ao resultado dos candidatos submetidos ao procedimento de verificação complementar da autodeclaração.
- 4.13.6. Serão admitidos recursos contra o resultado do procedimento de verificação complementar da autodeclaração de pretos(as), pardos(as) e indígenas. Os recursos, devidamente fundamentados, deverão ser encaminhados por meio de mensagem para o endereço eletrônico posea.nv@ifes.edu.br, no período determinado no cronograma (Item 8) deste Edital.
- 4.13.7. Os recursos serão analisados por comissão própria prevista na Orientação Normativa PRPPG nº 01/2019. O resultado dessa análise será divulgado em data determinada no cronograma (Item 8) deste Edital.
- 4.14. A elegibilidade de candidato às vagas reservadas a pessoas com deficiência deverá ser verificada por equipe multiprofissional e interdisciplinar, contemplando as áreas da saúde, educacional e psicossocial do campus por meio da análise do laudo exigido na letra "j" do subitem 4.5 e outros exames quando estes forem solicitados para complementação.
- 4.14.1. O candidato que não apresentar documentação completa, ou cuja condição de pessoa com deficiência não for verificada pela equipe multiprofissional e interdisciplinar, terá sua inscrição na vaga reservada cancelada e concorrerá apenas na vaga de ampla concorrência salvo nos casos previstos do item 9.4.
- 4.14.2. Em data prevista no cronograma (Item 8) deste Edital, será disponibilizado no site oficial do processo seletivo PS 07/2020 o resultado da verificação da autodeclaração e elegibilidade dos candidatos inscritos nas vagas reservadas a pessoa com deficiência.
- 4.14.3. Serão admitidos recursos contra o resultado a que se refere o item anterior. Os recursos, devidamente fundamentados, deverão ser encaminhados por meio de mensagens para o endereço eletrônico posea.nv@ifes.edu.br, no período determinado no cronograma (Item 8) deste Edital.
- 4.14.4. Os recursos serão analisados por comissão recursal prevista na Orientação Normativa PRPPG nº 01/2019. O resultado dessa análise será divulgado em data determinada no cronograma (Item 8) deste Edital.
- 4.15. O *Campus* Nova Venécia do Ifes não se responsabilizará por eventuais prejuízos causados pelo preenchimento incorreto dos dados na inscrição, nem pela inscrição não efetivada por motivos de ordem técnica, de falhas de comunicação ou de congestionamento de linhas de comunicação, que impossibilitem a transferência dos dados.
- 4.16. É vedada a entrega posterior de qualquer documento fora do prazo estabelecido neste Edital.
- 4.17. Em hipótese alguma será aceita apresentação dos documentos para fins de inscrição via e-mail.
- 5. DA ISENÇÃO DA TAXA DE INSCRIÇÃO

- 5.1. Faz jus à isenção da taxa de inscrição, no termo do Decreto nº. 6.593, de 02 de outubro de 2008, publicada no DOU de 03 de outubro de 2008, o candidato que no ato da inscrição:
- 5.1.1. Estiver inscrito no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal CadÚnico, de que trata o Decreto n°. 6.135 de 26 de junho de 2007, publicado no DOU de 27 de junho de 2007;
- 5.1.2. For membro de família de baixa renda, nos termos do Decreto citado neste subitem, apresentando declaração de membro de "Família de Baixa Renda", nos termos do ANEXO III deste edital.
- 5.2. A isenção deverá ser requerida durante a inscrição, no período de 02 de dezembro a 10 de dezembro de 2019 onde o candidato deverá, obrigatoriamente, ao fazer a opção, indicar o seu Número de Identificação Social NIS, atribuído pelo CadÚnico. O candidato deverá também apresentar cópia digitalizada do Comprovante de indicação do Número de Identificação Social NIS (ficha espelho do Cadastro Único ou folha de resumo do Cadastro Único ou relatório sintético do Cadastro Único), que deverá ser solicitado junto ao Centro de Referência da Assistência Social (CRAS) mais próximo da residência do candidato ou ao órgão gestor municipal do Bolsa-Família. O comprovante deverá ser datado, carimbado e assinado pelo responsável do órgão competente, e deverá conter o NIS específico do candidato e não apenas do responsável familiar, a menos que este seja o próprio candidato.
- 5.3. O Ifes consultará o órgão gestor do CadÚnico, a fim de verificar a veracidade das informações prestadas pelo candidato, pois o simples preenchimento dos dados necessários para a solicitação de isenção, não garante, ao interessado, a isenção da taxa de inscrição, que estará sujeita a análise e deferimento.
- 5.4. A declaração falsa sujeitará o candidato às sanções previstas em lei, aplicando-se, ainda, o disposto no Parágrafo Único do artigo 10 do Decreto n°. 83.936, de 06 de setembro de 1979.
- 5.5. O não cumprimento de uma das etapas fixadas, a inconformidade de alguma informação ou a solicitação apresentada fora do período fixado, implicará a eliminação automática do processo de isenção.
- 5.6. O resultado da análise das solicitações de isenção da taxa de inscrição será divulgado até o dia 16 de dezembro de 2019, no endereço eletrônico http://www.ifes.edu.br (clicar no botão "Quero ser aluno do Ifes" e escolher a opção Processo Seletivo PS 07/2020 Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço).
- 5.7. O resultado preliminar da análise das solicitações de isenção da taxa de inscrição será divulgado no endereço eletrônico https://www.ifes.edu.br/processosseletivos/alunos (escolher a opção PS 07/2020) em data determinada no cronograma (Item 8) deste Edital.
- 5.8. Caberá recurso contra o resultado das solicitações de isenção da taxa de inscrição, desde que devidamente fundamentado, que deverá ser feito pelo candidato por meio do seguinte endereço eletrônico: posea.nv@ifes.edu.br, no período determinado no cronograma (Item 8) deste Edital.
- 5.9. O resultado da análise dos recursos das solicitações de isenção da taxa de inscrição será divulgado no site do PS 07/2020, no endereço eletrônico http://www.ifes.edu.br em "Processos Seletivos" > "Alunos" (ou no *link* https://www.ifes.edu.br/processosseletivos/alunos) na data determinada no cronograma (Item 8) deste Edital.
- 5.10. A homologação do pedido de isenção da taxa de inscrição será publicada no site do PS 07/2020, no endereço eletrônico http://www.ifes.edu.br, em "Processos Seletivos" > "Alunos"

(ou no *link* https://www.ifes.edu.br/processosseletivos/alunos) na data determinada no cronograma (Item 8) deste Edital.

- 5.11. Os candidatos, cujas solicitações de isenção da taxa de inscrição forem indeferidas, para poderem participar deste edital, deverão gerar a GRU, efetuar o pagamento até a data prevista no cronograma deste edital, subitem 8.3, digitalizar e enviar a GRU e o respectivo comprovante de pagamento para o endereço de e-mail posea.nv@ifes.edu.br, assunto: GRU PS 07/2020 PGEE/IFES, em um só arquivo de até 1MB no formato PDF.
- 5.12. Não serão devolvidos os valores da taxa de inscrição daqueles candidatos contemplados com isenção e que já tenham efetivado o pagamento da taxa de inscrição no processo seletivo a que se refere este Edital.

#### 6. DO PROCESSO SELETIVO

- 6.1 A seleção dos candidatos será realizada por Banca Examinadora composta por servidores da Instituição, designada para tal fim e nomeada por meio de Portaria da Diretoria-Geral do Ifes *Campus* Nova Venécia.
- 6.2 O processo Seletivo será constituído de somente uma etapa obrigatória de análise de Currículo Lattes (eliminatória e classificatória), a saber:
- 6.2.1. Para efeitos da avaliação do currículo do(a) candidato(a), será considerada exclusivamente a produção científica e/ou tecnológica e/ou profissional realizada a partir do ano de 2015 até a data de envio da proposta. Toda produção científica e/ou tecnológica será avaliada de acordo com a CAPES, atendendo às áreas de atuação descritas no item 2.1 deste edital, por meio do sistema de Periódicos Qualis, evento de classificação Qualis 2016.
- 6.2.2. As publicações listadas no Currículo Lattes devem apresentar os elementos essenciais para identificação do documento: autor(es), título, periódico/editora, volume, página e ano.
- 6.2.3. Cada documento será pontuado uma única vez, sendo obrigatória a apresentação de documentos comprobatórios.
- 6.2.4. Não serão aceitos documentos incompletos, ilegíveis ou rasurados.
- 6.2.5. A nota final do currículo do(a) candidato(a) será expressa por um valor entre 0 e 100, sendo obtido pela avaliação de acordo com os critérios apresentados no Quadro 02.

Quadro 02 - Distribuição dos pontos na avaliação do currículo

Item	Avaliação do Currículo	Máximo de ponto para o item
1	Graduação específica na área ou afins	18
2	Graduação em outras áreas	6
	Trabalho completo publicado em periódico científico indexado no JCR (com qualquer Fator de Impacto – 4,0 pontos cada) ou no Qualis (será utilizado o maior índice disponível) – A1, A2 e B1 (4,0 pontos cada), B2 (3,0 pontos cada), B3, B4, B5 e C (2,5 pontos cada).	10
4	Livro publicado, nacional ou internacional (2,5 pontos cada), sendo autor ou organizador	10

Item	Avaliação do Currículo	Máximo de ponto para o item
5	Capítulo de livro publicado, nacional ou internacional (2,5 pontos cada)	10
6	Trabalhos completos publicados em anais de eventos científicos (2 pontos cada)	10
7	Resumos expandidos internacionais (2 pontos cada)	4
8	Resumos expandidos nacionais (1,0 ponto cada)	4
9	Participação como aluno de Iniciação Científica (1 ponto cada)	4
10	Participação como aluno de Iniciação a Extensão (1 ponto cada)	4
11	Participação em projetos de Pesquisa (1 ponto cada), Inovação (1 ponto cada) e Extensão (1 ponto cada).	4
12	Participação em cursos na área de atuação do curso (1 ponto cada)	4
13	Experiência profissional na área de atuação do curso (1 ponto cada ano)	4
14	Participação em eventos na área de atuação do curso (1 ponto cada)	4
15	Organização de eventos na área de atuação do curso (1 ponto cada)	4
	TOTAL	100 pontos

- 6.2.6. O resultado dos selecionados será divulgado no mural do Ifes *Campus* Nova Venécia e via internet, pelo endereço eletrônico http://www.ifes.edu.br (clicar no botão "Quero ser aluno do Ifes" e escolher a opção Processo Seletivo PS 07/2020 Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço), conforme cronograma do subitem 8.3 do item 8.
- 6.3. Os recursos deverão ser realizados por meio do formulário de recurso online, disponível nas páginas do Ifes, pelo endereço eletrônico http://www.ifes.edu.br (clicar no botão "Quero ser aluno do Ifes" e escolher a opção Processo Seletivo PS 07/2020 Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço), respeitando os prazos previstos no cronograma deste edital, subitem 8.3.
- 6.3.1. O resultado do recurso estará disponível no site do Ifes, pelo endereço eletrônico https://www.ifes.edu.br/processosseletivos/alunos (escolher a opção PS 07/2020), conforme cronograma deste edital, subitem 8.3.
- 6.3.2. Nesta etapa não será aceito o envio de documentos solicitados no ato da inscrição. A análise dos recursos será feita com base nos documentos enviados no ato da inscrição.
- 6.4 Em caso de empate entre candidatos, o critério de desempate será efetuado de acordo com o cabível em cada etapa, e considerando nesta ordem a:
- a) idade do candidato, dando-se preferência ao de idade mais elevada;
- b) área de formação na seguinte ordem: graduação em engenharia civil e engenharia mecânica;
- c) ordem de inscrição, dando-se prioridade ao menor número da inscrição.

#### 7. DA MATRÍCULA

7.1 Terão direito à matrícula os candidatos aprovados e classificados, respeitados os limites de vagas do curso de Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço.

- 7.2 A matrícula dos candidatos classificados deverá ser feita nos dias específicos, conforme cronograma do subitem 8.3 deste edital, no Campus Nova Venécia, na Coordenadoria de Registro Acadêmico (CRA), situado na Rodovia Miguel Curry Carneiro, 799 Bairro Santa Luzia CEP 29830-000 Telefone (27) 3752-4331.
- 7.3 No ato da matrícula o candidato deverá apresentar os seguintes documentos (originais e cópias autenticadas):
- a) Diploma e Histórico Escolar do Curso de Graduação;
- b) Certidão de Nascimento/Casamento;
- c) Uma foto 3x4 recente;
- d) Carteira de Identidade;
- e) CPF;
- f) Título de Eleitor;
- g) Comprovante de quitação com o serviço militar para os candidatos do sexo masculino.
- 7.4 Em caráter excepcional, poderá ser aceita, provisoriamente, declaração de curso superior concluído, inclusive indicando a data da conclusão e da colação de grau. A não apresentação do diploma de graduação no prazo de seis meses, a contar da data da matrícula, implicará desligamento do aluno do curso de pós-graduação.
- 7.5 Os candidatos que não efetuarem a matrícula na data prevista serão considerados desistentes. Neste caso, outros candidatos aprovados no processo seletivo poderão ser chamados, respeitando a ordem de classificação do curso.
- 7.6 O não comparecimento dos candidatos ao primeiro encontro de aula do curso implicará cancelamento da matrícula do inscrito, sendo convocado o candidato imediatamente classificado como suplente.
- 7.7 Não é permitido trancamento de matrícula imediatamente após a divulgação do resultado final.

#### 8. DO CRONOGRAMA, DOS RESULTADOS E DA VALIDADE

- 8.1. O resultado do processo seletivo será afixado no mural do Ifes-*Campus* Nova Venécia e divulgado, via internet, pelo endereço eletrônico do site http://www.ifes.edu.br, clicando no botão "Quero ser aluno do IFES", Processo Seletivo PS 07/2020, nas datas, conforme cronograma do subitem 8.3 do item 8.
- 8.2. O resultado do Processo Seletivo será válido para o preenchimento de 40 vagas para o curso de Pós-Graduação Aperfeiçoamento em Estruturas de Aço, com início previsto para fevereiro de 2020.
- 8.3. O cronograma do Processo Seletivo está resumido no Quadro 03.

Quadro 03 - Cronograma do processo seletivo

Data de publicação do edital	02/12/2019
Período de inscrições	02/12/2019 a 31/12/2019
Período de solicitação de isenção da taxa de inscrição	02/12/2019 a 10/12/2019
Divulgação do resultado da isenção da taxa de inscrição	16/12/2019

Recurso contra o resultado da isenção da taxa de inscrição	17/12/2019
Homologação dos pedidos de isenção da taxa de inscrição	19/12/2019
Prazo para pagamento da GRU para pedidos de isenção indeferidos	31/12/2019
Divulgação do resultado das inscrições	08/01/2020
Recurso contra os resultados das inscrições	09/01/2020
Homologação das inscrições	13/01/2020
Divulgação do resultado do processo seletivo	22/01/2020
Recurso contra o resultado do processo seletivo	23/01/2020
Homologação do resultado final do Processo Seletivo	27/01/2020
Convocação para procedimento de Heteroidentificação	29/01/2020
Resultado preliminar do procedimento de Heteroidentificação	05/02/2020
Recurso contra o resultado preliminar do procedimento de Heteroidentificação	06/02/2020
Resultado da análise dos recursos contra o resultado preliminar do procedimento de Heteroidentificação	10/02/2020
Resultado da análise de condição de pessoa com deficiência (PcD)	05/02/2020
Recurso do resultado da análise de condição de pessoa com deficiência (PcD)	06/02/2020
Resultado do recurso da análise de condição de pessoa comdeficiência (PcD)	10/02/2020
Matrícula dos candidatos aprovados	11/02/2020 a 13/02/2020 das 08h às 12h no CRA, <i>Campus</i> Nova Venécia
Homologação das matrículas	17/02/2020
Convocação de suplentes (caso as vagas não sejam preenchidas)	18/02/2020
Matrícula dos suplentes	20/02/2020 a 21/02/2020 das 08h às 12h no CRA, <i>Campus</i> Nova Venécia
Início das aulas	29/02/2020 às 07h

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

9.1. É de inteira responsabilidade do candidato acompanhar a publicação dos resultados das fases do Processo Seletivo.

- 9.2. A inexatidão ou irregularidade de informações, ainda que constatadas posteriormente, eliminará o candidato do processo seletivo, declarando-se nulos todos os atos decorrentes de sua inscrição.
- 9.3. Em casos de denúncia ou suspeita de fraude, em procedimento que assegure o contraditório e a ampla defesa, o candidato poderá ser convocado, a qualquer tempo, por comissões especiais do Instituto Federal do Espírito Santo, para verificação das afirmações apresentadas.
- 9.4. A constatação de qualquer tipo de fraude na realização do processo sujeita o candidato à perda da vaga e às penalidades da lei, em qualquer época, mesmo após a matrícula.
- 9.5. A inscrição neste processo seletivo implica automaticamente o conhecimento e a aceitação das condições estabelecidas neste Edital, das quais o candidato não poderá alegar desconhecimento.
- 9.6. O candidato que já se encontre matriculado em um dos cursos de pós-graduação *lato sensu* de quaisquer Campi do Ifes será automaticamente desligado do curso que esteja frequentando caso opte pela matrícula do novo curso (Portaria nº 1.466 de 15/12/2011 e Resolução CS 59/2011).
- 9.7. A Comissão de Seleção é soberana quanto à aplicação dos critérios de avaliação do processo seletivo definidos e expressos neste edital.
- 9.8. Não haverá encargos financeiros para os alunos no que se refere a mensalidades.
- 9.9. As aulas do curso serão ministradas no Ifes *Campus* Nova Venécia, de acordo com o calendário anual das atividades acadêmicas definido pela Coordenação do Curso.
- 9.10. Os casos omissos e as situações não previstas neste edital serão avaliados pela Comissão de Seleção em conjunto com a Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão DPPGE do Ifes *Campus* Nova Venécia e o Colegiado do Curso.
- 9.11. Este edital entra em vigor a partir da data de sua publicação, sendo válido apenas para este Processo Seletivo, revogadas as disposições em contrário.
- 9.12. A matriz curricular está disposta no Quadro 04.

Quadro 04 - Matriz curricular

Período	Componente Curricular	Obrigatória/Optativa	Carga Horária (h)
2020/1	Ações e Análise de Estruturas	Obrigatória	16
2020/1	Estruturas de Aço I	Obrigatória	16
2020/1	Estruturas de Aço II	Obrigatória	16
2020/1	Estruturas de Aço III	Obrigatória	16
2020/1	Ligações nas Estruturas de Aço I	Obrigatória	16
2020/2	Ligações nas Estruturas de Aço II	Obrigatória	16
2020/2	Fundações Superficiais	Obrigatória	16
2020/2	Fundações Profundas	Obrigatória	16
2020/2	Projeto de Galpão I	Obrigatória	16
2020/2	Projeto de Galpão II	Obrigatória	16

	Total da Carga Horária de		180
2021/1	Elaboração de Trabalho Final II	Obrigatória	10
2021/1	Elaboração de Trabalho Final I	Obrigatória	10

Nova Venécia, 02 de dezembro de 2019

#### Anderson Rozeno Bozzetti Batista

Diretor-Geral

#### ANEXO I – EDITAL 07/2020

# FICHA DE INSCRIÇÃO NO PROCESSO SELETIVO DA PÓS-GRADUAÇÃO APERFEIÇOAMENTO EM ESTRUTURAS DE AÇO DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

(É obrigatório o preenchimento de todos os campos)

•	_		_	•
1	บวลต	nc	Pesso	าวเร
1.	Dau	103	1 6331	Jais

I. Dauus P	coodais			
Nome Com	npleto:			
Filiação:	Mãe:			
	Pai:			
Data de na	scimento:		Naturalidade:	Nacionalidade:
RG:			Órgão Emissor:	Data da emissão:
Título de e	leitor:		Zona:	Seção:
CPF:			Sexo: ( ) M ( ) F	Estado civil:
2. Endereç	o residenci	al		
Rua/Av:				n.º:
Compleme	ento:		Bairro:	
Cidade:				Estado:
CEP:		e-ma	nil:	
Telefone re	esidencial: (	)	Telef	one celular: ( )
E-mail part	icular:			
	io Acadêmi	ica		
Graduação				
Data da co	nclusão:		Cidade/Estado:	
Instituição	•			
	MODA	LIDADE DE VA	GAS (marque apenas um	na das modalidades):
( ) Ampla	concorrênc		OAS (marque apenas un	a das modandades).
, , ,			de vagas nara candidato	os autodeclarados negros (pretos e
pardos) e i		icia e reserva	ac vagas para canalaate	os autoucciarados riegros (pretos e
( ) Ampla	concorrênc	cia e reserva d	e vagas para pessoas cor	n deficiência. Declaro para todos os
· · ·				mo a inteira responsabilidade pelas
( ) Ampla	concorrênc	ia e servidores	s do Ifes.	
			dе	20
			, de	20
			Assinatura do candidato	

# ANEXO II – EDITAL 07/2020 AUTODECLARAÇÃO ÉTNICO-RACIAL

Eu,			
, RG	, CPF		
declaro para o fim específico de co Instituto Federal do Espirito Santo ( maio de 2016 e na Resolução do Co me identifico como (marcar apenas	(Ifes) com base na Port Inselho Superior do Ifes	aria Normativa MEC No	
( ) Preto			
( ) Pardo			
( ) Indígena			
Declaro, também, estar ciente de procedimento que me assegure o co edital sem efeito o que implicara comprovação de falsidade seja após nesta Instituição Federal de Ensino cabíveis.	ontraditório e a ampla c na minha exclusão c a matrícula, implicará	lefesa, tornara minha cla lo processo seletivo e no cancelamento da mir	essificação no que, caso a nha matrícula
Declaro, ainda, estar ciente que se complementar da autodeclaração comissão específica para este fim afirmação contida na presente decla será feito levando-se em conside indígenas a análise documental.	ou procedimento de do Instituto Federal d aração e que o proced	e heteroidentificação ro o Espírito Santo para vo imento de verificação pa	ealizado por erificação da ara os negros
	, de	de 20_	•

Assinatura do declarante

# ANEXO II – EDITAL 07/2020 DECLARAÇÃO DE PERTENCIMENTO ÉTNICO – CANDIDATO INDÍGENA

Nós, abaixo-assinado, resid							
localizada em Estado	CEP			declaram	nos para	os devid	los fins de
direito que o (a) estudante			/		ree person		
RG,	CPF			, nascido	o (a) en	 า/_	, €
INDÍGENA, residente nesta culturais com a referida com	comunidade,	mantendo	laços	familiar	es, econ	ômicos,	sociais e
culturals com a referida con	iuiliuaue.						
Por ser verdade dato e assin	10.						
					de	d	le 20
Assinatura de Liderança							
-							
Nome							
CPF		-					
Contato:							
Assinatura de Liderança							
Nome		_					
CPF							
Contato:							
Assinatura do Cacique ou Vi	ce-cacique						
Nome		<u> </u>					
CPF		_					
Contato:							

# ANEXO II – EDITAL 07/2020

#### AUTODECLARAÇÃO PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA

Eu,
portador do RG nº e inscrito(a) no CPF sob o n
, declaro ao Ifes que, conforme CID n°, constante no
laudo médico em anexo, possuo a(s) seguinte(s) deficiência(s):
( ) Deficiência física
(Alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, acarretando o comprometimento da função física, apresentando-se sob a forma de paraplegia, paraparesia monoplegia, monoparesia, tetraplegia, tetraparesia, triplegia, triparesia, hemiplegia hemiparesia, ostomia, amputação ou ausência de membro, paralisia cerebral, nanismo membros com deformidade congênita ou adquirida, exceto as deformidades estéticas e as que não produzam dificuldades para o desempenho de funções — Redação dada pelo Decreto na 5.296, de 2004).
( ) Deficiência auditiva
(Perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida po audiograma nas frequências de 500HZ, 1.000HZ, 2.000Hz e 3.000Hz Redação dada pelo Decreto nº 5.296, de 2004).
( ) Deficiência visual
(Cegueira, na qual a acuidade visual é igual ou menor que 0,05 no melhor olho, com a melho correção óptica; a baixa visão, que significa acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho com a melhor correção óptica; os casos nos quais a somatória da medida do campo visual en ambos os olhos for igual ou menor que 60o; ou a ocorrência simultânea de quaisquer da condições anteriores – Redação dada pelo Decreto nº 5.296, de 2004).
( ) Deficiência Intelectual
(Funcionamento intelectual significativamente inferior à média, com manifestação antes do dezoito anos e limitações associadas a duas ou mais áreas de habilidades adaptativas, tai como: a) comunicação; b) cuidado pessoal; c) habilidades sociais; d) utilização dos recursos de comunidade; e) saúde e segurança; f) habilidades acadêmicas; g) lazer; h) trabalho – Redação dada pelo Decreto nº 5.296, de 2004).
( ) Deficiência múltipla
(Associação de duas ou mais deficiências – Redação dada pelo Decreto nº 5.296/2004, art. 5º §1º).
( ) Transtorno do Espectro Autista
(A nessoa com transforno do espectro autista é considerada nessoa com deficiência, para todo

(A pessoa com transtorno do espectro autista é considerada pessoa com deficiência, para todos os efeitos legais. É aquela com síndrome clínica caracterizada por: a) deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e das interações sociais, manifestada por deficiência marcada de comunicação verbal e não verbal usada para interação social; ausência de reciprocidade social; falência em desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento; b) padrões restritivos e repetitivos de comportamentos, interesses e atividades, manifestados por comportamentos motores ou verbais estereotipados ou por

O laudo médico com expre Internacional de Doença – CID,		_	•
		de	de 20
	Assinatura d	lo (a) declarante	

comportamentos sensoriais incomuns; excessiva aderência a rotinas e padrões de

comportamento ritualizados; interesses restritos e fixos – cf. Lei nº 12.764/2012).

# ANEXO III – EDITAL 07/2020 DECLARAÇÃO DE MEMBRO DE "FAMÍLIA DE BAIXA RENDA"

Eu,				
isenção da taxa de inso 6.593/2008, que sou n	rição no referid nembro de "fam expressão da ve	o processo sel ília de baixa re erdade, firmo	etivo, em conformi nda", nos termos	20, declaro, para fins de dade com o Decreto nº. descritos no Decreto nº. nte para que a mesma
		, de	e	de 20
	LOCAL		DATA	
-		Assinatura		