



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CONSELHO DA UNIDADE
CAMPUS DE JOINVILLE
Centro Tecnológico de Joinville

ATA 11.2019
REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA

| Local | Data | Horário |
|------------------------------|------------|---------|
| Sala dos Conselhos - Bloco U | 19.09.2019 | 15:30h |

Assunto

1. Assunto: Aprovação da Ata da reunião anterior
2. Apresentação da CPA
Requerente: Prof^a Susie Cristine Keller
3. Processo 23080.063629/2019-31 – PAAD 2019-2
Requerente: Departamento de Engenharias da Mobilidade
Relatores: Conselheiros Lucas Weihmann e Alexandro Garro Brito
4. Processo 23080.029100/2019-99 – Colaboração do Professor Jorge Nasseh para atuar como Professor Voluntário
Requerente: Dept^o de Engenharias da Mobilidade
Assunto: Homologação da aprovação *Ad referendum* realizada pela Direção, em 20/08/2019
Relator: Conselheiro Régis Kovacs Scalice

Deliberações

A presidente do Conselho, Professora Cátia Regina Silva de Carvalho Pinto, deu as boas vindas aos presentes, e submeteu a ordem do dia à votação, sendo esta aprovada por unanimidade.

Item 1 – A Ata da reunião anterior, colocada em votação por todos os presentes, sem alteração.

Item 2 – Ao submeter a Ordem do Dia à apreciação do plenário, a Presidente anunciou a presença no recinto, do Presidente da CPA(Comissão Própria de Avaliação) da UFSC, Professor Sérgio Luiz Ferreira e solicitou autorização para que o mesmo realizasse a apresentação dos últimos resultados da pesquisa realizada pela Comissão. Tendo sido deliberada sua participação, o Professor Sérgio apresentou os dados e reiterou a importância de cada membro como incentivador da participação da comunidade universitária na resposta dos questionários que devem nortear e balizar as tomadas de decisões tanto no plano administrativo como acadêmico da Universidade.

Item 3 – O Conselheiro Lucas Weihmann apresentou o Relato ao Processo 23080.063629/2019-31 – PAAD 2019-2(Anexo I) favorável à aprovação do PAAD 2019-2 que, após apreciado pelos Conselheiros presentes, foi aprovado por unanimidade.

Item 4 – O Conselheiro Régis Kovacs Scalice apresentou Relato favorável à homologação da aprovação *Ad referendum* realizada pela Direção do Centro, para que o Professor Jorge Nasseh possa



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CONSELHO DA UNIDADE
CAMPUS DE JOINVILLE
Centro Tecnológico de Joinville

atuar como Professor Voluntário(Anexo II) e que, submetido à apreciação, recebeu o voto favorável de todos os Conselheiros presentes.

Não havendo mais nada a tratar, a Presidente encerrou a reunião e eu, Amarilis Laurenti, lavrei a presente Ata que vai por mim assinada e pelos Conselheiros presentes.

Lista de Presença

| | Nome | Assinatura |
|-----|--------------------------------------|------------|
| 1. | Catia Regina Silva de Carvalho Pinto | |
| 2. | Lucas Weihmann | |
| 2. | André Luís Condino Fugarra | |
| 3. | Rafael Gigena Cuenca | |
| 4. | Luís Fernando Peres Calil | |
| 5. | Christiane Wenck Nogueira Fernandes | |
| 6. | Evandro Cardozo da Silva | |
| 7. | Rômulo Alberto Castillo Cardenas | |
| 8. | Wagner Mauricio Pachekoski | |
| 9. | Leila Carvalho Melo | |
| 10. | Thiago Antonio Fiorentin | |
| 11. | Marcelo Heidemann | |
| 12. | Modesto Hurtado Ferrer | |
| 13. | Wagner Mauricio Pachekoski | |
| 14. | Milton Evangelista de Oliveira Filho | |
| 15. | Silvia Lopes de Sena Tagliarenha | |
| 16. | Luciana Reginato Dias | |
| 17. | Andrei de Souza Bonelli | |






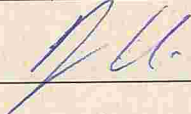


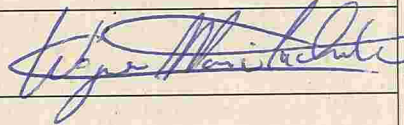


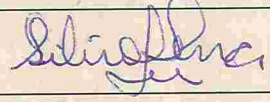






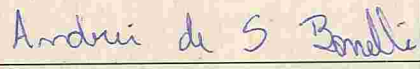

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CONSELHO DA UNIDADE
CAMPUS DE JOINVILLE
Centro Tecnológico de Joinville

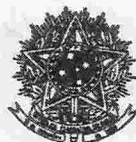
LISTA DE PRESENÇA

REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO DO CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE

DIA 19/09/2019

| Nº | FUNÇÃO NO CONSELHO (T= titular/S=suplente) | NOME | ASSINATURA |
|----|--|--------------------------------------|------------|
| 01 | Diretor Geral – Presidente do Conselho | Catia Regina Silva de Carvalho Pinto | |
| 02 | Vice-Diretor | Lucas Weihmann | |
| 03 | Diretor Administrativo | Leila carvalho de Melo | |
| 04 | Chefe do Departamento de Eng ^{as} da Mobilidade – T | André Luís Condino Fugarra | |
| 04 | Sub Chefe do Departamento de Eng ^{as} da Mobilidade – S | Thiago Antonio Fiorentin | |
| 05 | Coordenador do Curso Bacharelado em Ciência e Tecnologia – T | Rômulo Alberto Castillo Cardenas | |
| 05 | Sub Coordenador do Curso Bacharelado em Ciência e Tecnologia – S | Andréa Holz Pfitzenreuter | |
| 06 | Coordenador do Curso de Engenharia Ferroviária e Metroviária – T | Evandro Cardozo da Silva | |
| 06 | Sub Coordenador do Curso de Engenharia Ferroviária e Metroviária – S | Antônio de Assis Brito Neto | |
| 07 | Coordenador do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – T | Marcelo Heidemann | |
| 07 | Sub Coordenador do Curso de Engenharia Civil de Infraestrutura – S | Helena Paula Nierwinski | |
| 08 | Coordenador do Curso de Engenharia Naval – T | Luis Fernando Peres Calil | |
| 08 | Sub Coordenador do Curso de Engenharia Naval – S | Viviane Lilian Soethe | |
| 09 | Coordenador do Curso de Engenharia Automotiva – T | Modesto Hurtado Ferrer | |
| 09 | Sub Coordenador do Curso de Engenharia Automotiva – S | Sérgio Junichi Idehara | |
| 10 | Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica – T | Milton Evangelista de Oliveira Filho | |
| 10 | Sub Coordenador do Curso de Engenharia Mecatrônica – S | Tatiana Renata Garcia | |
| 11 | Coordenador do Curso de Engenharia de Transporte e Logística – T | Cristiano Vasconcelos Ferreira | |

| | | | |
|----|--|---------------------------------------|---|
| 11 | Sub Coordenador do Curso de Engenharia de Transporte e Logística - S | Christiane Wenck Nogueira Fernandes |  |
| 12 | Coordenador do Curso de Engenharia Aeroespacial - T | Rafael Gigenã Cuenca |  |
| 12 | Sub Coordenador do Curso de Engenharia Aeroespacial - S | Juan Pablo de Lima Costa Salazar |  |
| 13 | Coordenador de Pós-Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas - T | Regis Kovacs Scalice |  |
| 13 | Sub Coordenador de Pós-Graduação em Engenharia e Ciências Mecânicas - S | Pedro Paulo de Andrade Junior |  |
| 14 | Coordenador de Pós-Graduação em Eng ^a de Sistemas Eletrônicos - T | Alexandro Garro Brito | AUSENTE |
| 14 | Sub Coordenador de Pós-Graduação em Eng ^a de Sistemas Eletrônicos - S | Gian Ricardo Berkenbrock |  |
| 15 | Representante do Centro na Câmara de Pesquisa da UFSC - T | Wagner Mauricio Pachekoski |  |
| 15 | Representante do Centro na Câmara de Pesquisa da UFSC - S | Kleber Vieira de Paiva |  |
| 16 | Representante do Centro na Câmara de Extensão da UFSC - T | Renato Oba | AUSENTE |
| 16 | Representante do Centro na Câmara de Extensão da UFSC - S | Antônio Otaviano Dourado |  |
| 17 | Representante do Centro no CUn - T | Silvia Lopes de Sena Taglialenha |  |
| 17 | Representante do Centro no CUn - S | Rafael Gallina Delatorre |  |
| 18 | Representante dos STAEs - T | Mariane Duarte |  |
| 18 | Representante dos STAEs - S | Luciana Reginato Dias |  |
| 19 | Representante dos STAEs - T | Maycon Pscheidt | AUSENTE |
| 19 | Representante dos STAEs - S | Rogélio Paulino Luetke |  |
| 20 | Representante do Corpo Discente - T | Jefferson Mika | AUSENTE |
| 20 | Representante do Corpo Discente - S | Rodrigo Cane |  |
| 21 | Representante do Corpo Discente - T | Bianca Scaramal Madrona | AUSENTE |
| 21 | Representante do Corpo Discente - S | Luiz Felipe Sabbagh de Almeida Santos |  |
| 22 | Representante do Corpo Discente - T | Andrei de Souza Bonelli |  |
| 22 | Representante do Corpo Discente - S | Eduardo Micael Bastezini |  |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Campus de Joinville
Centro Tecnológico de Joinville
Rua Dona Francisca, 8300 - Bloco U
CEP 89.219-600 - Joinville/SC

RELATO

Joinville, 17 de setembro de 2019.

Assunto: Apreciação do PAAD do EMB - 2019.2
Relatores: Alexandre Garro Brito e Lucas Weihmann
Solicitante: Direção do CTJ
Processo:

I – Da Solicitação

A direção do Centro Tecnológico de Joinville (CTJ) solicita parecer acerca do PAAD 2019.2 dos docentes lotados no Departamento de Engenharias da Mobilidade (EMB), o qual foi aprovado em reunião do Colegiado Delegado deste mesmo departamento em 12 de setembro de 2019.

II – Relatório

Em relação aos autos, integram o processo:

- a) A ata 08.2019 do colegiado delegado do EMB, aprovando em 12 de setembro de 2019 o PAAD 2019.2;
- b) O relato elaborado pelo docente Victor Simões Lopes sobre o PAAD 2019.2, aprovado pelo colegiado delegado em 12 de setembro de 2019.
- c) A análise e parecer da comissão constituída pelos professores Andréa Holz Pfützenreuter, Maíra Gauer Palma e Filipe Dutra da Silva, emitidos em 29 de agosto de 2019;
- d) As justificativas para as inconsistências identificadas na apreciação do PAAD 2019.2, elaboradas pelo Chefia do EMB. Incorporam-se como anexo a este documento as justificativas dos coordenadores de curso e dos colegiados dos cursos para oferta de disciplinas com menos de 12 alunos;
- e) A situação do PAAD do EMB no dia 11 de setembro de 2019.

II – Da Análise

Da análise do PAAD 2019.2, considerando os aspectos legais que regulamentam as atividades docentes no magistério superior, verificou-se:

- Nenhum docente excede, em média anual, a 20 (vinte) horas semanais em atividades de pesquisa;
- Nenhum docente excede, em média anual, a 20 (vinte) horas semanais em atividades de extensão;
- Com exceção dos docentes investidos em funções administrativas integrantes do quadro de CDs e FGs da UFSC ou com portarias de no mínimo 30h semanais, nenhum docente acumula cargos administrativos cuja carga total ultrapasse a 20 (vinte) horas semanais;

- Vinte e dois docentes com dedicação exclusiva apresentam HAT inferiores a oito. Todas as exceções foram justificadas pelo departamento em documento que integra os autos deste processo.
- Nenhum docente substituto ou com lotação provisória apresenta HAT inferior a oito.
- Dois professores visitantes da pós-graduação apresentam HAT inferior a oito, condição justificada por esta situação especial;
- Nove docentes com dedicação exclusiva apresentam FAT fora dos limites estabelecidos em resolução. Todas as exceções foram justificadas pelo departamento em documento que integra os autos deste processo.
- Dois professores visitantes da pós-graduação apresentam FAT acima de 2,5, condição justificada por esta situação especial;
- Um docente apresenta afastamento integral (40h) e dois docentes apresentam afastamento parcial (20h) para formação, todos eles aprovados nas instâncias competentes;
- Três docentes apresentam afastamento para participar das atividades de formação com carga de até 10(dez) horas semanais. Conforme resolução, a concessão deste tipo de afastamento deverá ser justificada e aprovada pelo departamento. Não foi verificada na documentação que acompanha este processo a existência das aprovações para estas atividades de formação.
- Pelo levantamento realizado pelo departamento, existem 87 disciplinas ofertadas em 2019.2 com turmas de menos de 12 alunos. Os presidentes dos colegiados apresentaram as justificativas para estas ofertas, aprovadas nos colegiados dos cursos. As justificativas foram apreciadas pelo colegiado delegado do departamento.

III – Do Voto

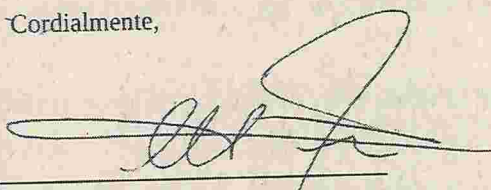
No entender desta comissão, algumas disciplinas com menos de 12 alunos não apresentam um caso excepcional que justificasse sua oferta, apesar da aprovação dos colegiados dos cursos. Entretanto, considerando o avançar do semestre, a comissão também não é favorável ao simples cancelamento das turmas devido aos possíveis danos sobre os estudantes e sobre os próprios docentes. Entendemos que devem ser estabelecidos critérios claros - por parte da PROGRAD - que balizem a oferta de disciplinas nos próximos semestres, bem como as condições de oferta excepcional.

Em relação às atividades de formação com carga até 10h semanais, a comissão entende que estas atividades devem ser aprovadas pelo departamento ou que estas horas sejam excluídas do PAAD.

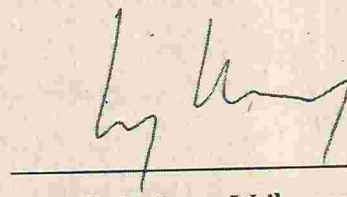
Dito isso, a comissão é favorável à aprovação do PAAD 2019.2, ressalvadas as questões apontadas acima.

Esse é o parecer, S.M.J.

Cordialmente,



Conselheiro Alexandre Garro Brito



Conselheiro Lucas Weihmann

Prof. Alexandre Garro Brito Dr. Eng.
 Coordenador do PPGESE
 SIAPE nº 1474432
 Portaria nº 609/2018/GR
 UFSC - Joinville

Lucas Weihmann
 Vice-Diretor
 SIAPE nº 1918704
 Portaria nº 2875/2016/GR
 UFSC - Centro Tecnológico de Joinville



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CONSELHO DO CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE

Centro Tecnológico de Joinville
Rua Dona Francisca, 8300 – Bloco U - Zona Industrial Norte - CEP 89219-600 - JOINVILLE - SC
TELEFONE (47) 3204-7400

RELATO

Assunto: Homologação da aprovação *Ad referendum* realizada pela Direção, em 20/08/2019 do Processo 23080.029100/2019-99 – Colaboração do Professor Jorge Nasseh para atuar como Professor Voluntário

Relator: Conselheiro Régis Kovacs Scalice

Joinville, 18 de setembro de 2019.

ANÁLISE

A Prof. Cátia Regiña Silva de Carvalho Pinto, no papel de diretora do CTJ, aprovou ad referendum, em 20 de agosto de 2019, o “termo de adesão do serviço voluntário de pessoal externo à UFSC”. O referido termo trata da vinda do Prof. Jorge Oscar Nasseh para auxiliar na realização de disciplina “Tópicos especiais em Construção Naval I: Mecânica dos compósitos Fibrados Aplicados à Engenharia Naval” (EMB5740) no curso de graduação em Engenharia Naval, juntamente com o Prof. Hazin Ali Al-Quereshi, sob a supervisão do Prof. Thiago Pontin Tancredi, no período de 2019-2 a 2021-2. O mérito e legalidade de sua participação já foram discutidos e aprovados no colegiado pleno do Departamento de Engenharias da Mobilidade (11/07/2019). O *ad referendum* justifica-se pelo fato do semestre vigente estar incluído no período de colaboração.

PARECER

Por se tratar de ação de caráter positivo ao curso de engenharia naval e sem ônus para a universidade, sou de favorável à atuação do Prof. Jorge Oscar Nasseh como voluntário em nossa instituição e, conseqüentemente, meu voto é favorável à homologação do *ad referendum* da Direção do CTJ.



Prof. Régis Kovacs Scalice

Definir Relator e colocar na proposta
revisão Conselho

Processo 23080.029100/2019-98



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE

Rua Dona Francisca, 8300, Perini Business Park, Joinville, SC 89.219-600
www.naval.ufsc.br / +55 (48) 3121-6452

PROPOSTA DE COLABORAÇÃO DE PROFESSOR VOLUNTÁRIO

IDENTIFICAÇÃO

Candidato a Voluntário: Professor Jorge Oscar Nasseh
CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1984250798474273>

Proponente na UFSC: Professor Hazim Ali Al-Qureshi
CV Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6206149279062112>

Período de colaboração: 2019-2 a 2021-2

Disciplina a ser ministrada: EMB5740 Tópicos Especiais em Construção Naval I: Mecânica dos Compósitos Fibrados Aplicados a Engenharia Naval

JUSTIFICATIVA

As estruturas em compósitos de plástico reforçado com fibras (PRF) são por natureza instituídas de incertezas dimensionais, função da variação das características mecânicas individuais de seus componentes, seja pelo mesmo fabricante ou não e pelo próprio processo produtivo. Um mesmo operador, utilizando os mesmos materiais e processos, no mesmo dia, pode obter laminados com características mecânicas que chegam a variar mais de 50%.

Como, via de regra, os projetistas estruturais – como forma de se resguardar – utilizam fatores de segurança que podem passar de 200% do dimensionamento primário de estruturas em PRF.

O Professor Jorge Nasseh, MSc. (proprietário da Barracuda Technologies) é internacionalmente reconhecido como um dos grandes especialistas no dimensionamento de estruturas de cascas e placas em PRF com base em elementos finitos. É autor de três livros na área de projeto e construção de barcos e palestrante internacional, tendo proferido palestras na Europa e EUA. Profissionalmente, foi responsável pelo dimensionamento estrutural de diversos barcos, de aviões, pás de geradores eólicos, além do trem MagLev da UFRJ.

Note-se que uma das metas para o Objetivo 1 "Assegurar a qualidade do ensino em todos os níveis, buscando novos patamares de excelência acadêmica" do Plano Estratégico do Centro Tecnológico de Joinville (CTJ) é "Ter ao menos 60% dos cursos de graduação avaliados com

Conceito Preliminar de Curso CPC = 5", Meta E1. Para tanto, a Coordenação da Engenharia Naval propõem como uma das ações para atingir essa meta a "Aprovar a participação de Professor Voluntário e/ou Visitante da área Naval". Assim, a proposta de colaboração com o Professor Jorge Nasseh atende essa demanda do Curso e permitiria desenvolver a área de estrutura em compósitos no Departamento de Engenharias da Mobilidade (EMB).

PLANO DO TRABALHO

A disciplina terá como responsável o Professor Hazim Ali Al-Qureshi, que ministrará parte das aulas teóricas, bem como acompanhará o desenvolvimento dos projetos.

O Professor Jorge Nasseh se propõe a ministrar reforço teórico de dimensionamento de Cascas e Placas e proporá e orientará a execução de projetos práticos de estruturas variadas, seja de barcos, aviões, trens ou automóveis. Para isso se propõe a ministrar 4 a 6 aulas presenciais em Joinville e fazer acompanhamento e orientação remota semanal da evolução dos projetos dos acadêmicos.

Adicionalmente, o Professor Jorge Nasseh poderá atender a demanda crescente de projetos de pesquisa e de orientações de Trabalhos de Conclusão de Curso na área de compósitos, destacadamente para os cursos de Engenharia Naval, Engenharia Aeroespacial, Engenharia Automotiva e Engenharia Metro-Ferroviária.

O Plano de Ensino para o semestre 2019-2 foi elaborado e encontra-se anexo.

Joinville, 09 de maio de 2019.

Professor Hazim Ali Al-Qureshi
Proponente na UFSC



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE
SEMESTRE 2019/2

I. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

Código: EMB5740 **Nome:** Tópicos Especiais em Construção Naval I:
Mecânica dos Compósitos Fibrados Aplicados a Engenharia Naval

Carga horária: 72 horas-aula **Créditos:** 04

Turma(s): 09606

Professor(es): Hazim Ali Al-Qureshi
Jorge Nasseh

II. PRÉ-REQUISITO(S)

Para Engenharia Naval: EMB5713 – Métodos Computacionais para Engenharia
EMB5717 – Processo de Construção Naval

III. EMENTA

Tipos de fibras de reforço e matrizes plásticas usadas em compósitos; Micromecânica de materiais Compósitos para fabricação de lâminas; Propriedades mecânicas das lâminas; Critérios de falhas das lâminas; Macromecânica das lâminas; Análise de falhas de laminados; Incertezas relacionadas aos compósitos fibrados; Aplicações industriais de laminados compostos.

IV. OBJETIVOS

Concluindo o programa de mecânica dos compósitos aplicados a engenharia naval, o aluno deverá ser capaz de aplicar os conceitos da mecânica de compósitos, considerando suas incertezas, na resolução de problemas de engenharia envolvendo estruturas de compósitos aplicadas a construção naval, aeronáutica, ferroviária e automotiva, bem como aplicar de forma coerente o Método de Elementos Finitos utilizando os conceitos teóricos vistos na disciplina.

V. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- a. Tipos de fibras de reforço e matrizes plásticas usadas em compósitos;
- b. Caracterização do material;
- c. Micromecânica de materiais compósitos para fabricação de lâminas;
- d. Propriedades mecânicas das lâminas;
- e. Critérios de falhas das lâminas;
- f. Análise de falhas de laminados;
- g. Incertezas relacionadas aos compósitos fibrados;
- h. Elemento finito aplicado a estruturas em compósito;
- i. Predição estatística/probabilística de carregamentos; e
- j. Problemas práticos e o uso do Método de Elementos Finitos.

VI. METODOLOGIA DE ENSINO / DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA

Os conteúdos serão desenvolvidos com aulas teóricas e práticas com uso de ferramentas computacionais.

VII. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas **02 (duas) avaliações escritas e trabalhos** no decorrer do semestre, previamente programadas no cronograma. A média de aprovação será calculada através da média aritmética das avaliações escritas e dos trabalhos.

VIII. AVALIAÇÃO FINAL

O(a) aluno(a) com frequência suficiente e média das notas entre três (3,0) e cinco vírgula cinco (5,5) terá direito a uma **nova avaliação** no final do semestre que **versará sobre todo o conteúdo da disciplina**, conforme o que dispõe o **§ 2º do Art. 70 e § 3º do Art. 71 da Resolução nº 17/Cun/97**. Neste caso, a média final será calculada através da média aritmética simples entre a média das notas das avaliações feitas durante o semestre e a nota obtida na nova avaliação. A nota mínima de aprovação é seis (6,0).

Caso o(a) aluno(a) **não compareça a 75% da carga horária da disciplina** estará automaticamente reprovado com nota **0,0(zero)**, independentemente da sua média nas avaliações individuais, conforme dispõem no **Art. 69 § 2º da Resolução 017/CUn/97**.

Os(as) alunos(as) que eventualmente faltarem em alguma avaliação que foram perdidas por motivos extremos, mediante justificativa; dentro do prazo de **3 (três) dias úteis** após a avaliação conforme o que dispõe o **Art. 74, da Resolução 017/CUn/97**, poderão solicitar na secretaria do EMB o pedido de segunda chamada. Após a análise do pedido e seu deferimento, os(as) alunos(as) poderão realizar a avaliação de segunda chamada na data, no local e horário definido no cronograma.

IX. CRONOGRAMA

| Semana | Conteúdo |
|--------|--|
| 1 | Introdução à Disciplina (Prof. Hazim e Prof. Jorge Nasseh) |
| 2 | Tipos de fibras de reforço e matrizes plásticas usadas em compósitos; Caracterização do material |
| 3 | Micromecânica de materiais Compósitos para fabricação de lâminas |
| 4 | Projeto de Estruturas utilizando a teoria da mecânica de compósitos (Prof. Jorge Nasseh) |
| 5 | Propriedades mecânicas das lâminas |
| 6 | Proposição de trabalhos |
| 7 | Aula prática de problemas de estruturas resolvidos pelo método de elementos finitos (Prof. Jorge Nasseh) |
| 8 | Aula prática de problemas estruturais resolvidos pelo método de elementos finitos. |
| 9 | Apresentação parcial dos trabalhos – P1. |
| 10 | Solução de problemas de placas e cascas utilizando a ferramenta Simulation do software SolidWorks |
| 11 | Aula prática para auxílio na solução dos trabalhos |
| 12 | Aula prática para auxílio na solução dos trabalhos |
| 13 | Predição estatística/probabilística de carregamentos (Prof. Jorge Nasseh) |
| 14 | Aula prática: Estudos de caso |
| 15 | Aula prática: Estudos de caso |
| 16 | Apresentação de Seminários – P2 |
| 17 | Apresentação de Seminários – P2 |
| 18 | Recuperação. |

Cronograma sujeito a alterações.

X. BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AL-QURESHI, H.A., **Composite Materials: Fabrication and Analysis**, 3ª Edição, ITA, 1988.

NASSEH, Jorge. **Barcos – Métodos Avançados de Construção em Composites**. Rio de Janeiro. 2007.

WHITNEY, J., ed., **Analysis of the Test Methods for High Modulus Fibers and Composites**. (West Conshohocken, PA: ASTM International, 1973).

XI. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COOK, R. D., MALKUS, D. S., PLESHA, M. E., WITT, R. J., **Concept and applications of Finite Element Analysis**, 4ª edição, John Wiley & Sons, 2009. ISBN- 9788126513369.

HOLISTER, G. S. & THOMAS, C. **Fibre Reinforced Materials**. Elsevier Health Sciences. London. 1966.

NASSEH, Jorge. **Manual de Construção de Barcos**. Rio de Janeiro. 2011. ISBN: 978-85-907112-3-0.

ZIENKIEWICZ, O.C.; TAYLOR, R., ZHU, J. Z. **The Finite Element Method: Its Basis and Fundamentals**, 7ª edição, Butterworth-Heinemann, 2013. ISBN-10: 1856176339, ISBN-13: 978-1856176330.

TIMOSHENKO, S. P., **Strength of Materials – Part II – Advanced Theory and Problems**, 3ª edição, D. Van Nostrand Company, Inc. , 1956.

Atualizado em: 17/05/2019



Processo 23080.029100/2019-99 Vol.: 1

Origem

Órgão: UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
Setor: CNAV/CTJ/JOI - Coordenadoria do Curso de Engenharia Naval
Responsável: Luís Fernando Peres Calli
Data encam.: 04/06/2019 às 15:10

Destino

Órgão: UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
Setor: EMB/CTJ/JOI - Departamento de Engenharias da Mobilidade

Despacho

Motivo: Para Providências
Despacho: Encaminhamento para a apreciação do EMB a proposta de colaboração do Professor Jorge Nasseh para atuar como Professor Visitante no Departamento. Destaco que essa proposta foi aprovada pelo Colegiado do Curso de Engenharia Naval, vide ata 80.

TERMO DE ADESÃO AO SERVIÇO VOLUNTÁRIO DE PESSOAL EXTERNO À UFSC

Termo de adesão, de acordo com a Resolução Normativa nº 67/2015/CUn, de 8 de dezembro de 2015, que entre si celebram, de um lado, a Universidade Federal de Santa Catarina, autarquia federal de regime especial, CNPJ 83.899.526/0001-82, doravante denominada "UFSC" e neste ato representada pelo(a) professor(a) Ubaldo Cesar Balthazar, Magnífico(a) Reitor(a) da UFSC, de outro lado, o(a) Senhor(a) JORGE OSCAR NASSEH estado civil SOLTEIRO, residente à AV. ATLÂNTICA, 2212-4º ANP, município de RIO DE JANGIRO SC, Cédula de Identidade nº 304495 MM, CPF nº 803.554.807-78 doravante denominado(a) "VOLUNTÁRIO", e de outro pelo(a) Senhor Thiago Pontin Tancredi estado civil casado, residente à Rua Prud. de Moraes, 610 município de Joinville, SC, Cédula de Identidade nº 32671380-3, CPF nº 219.799.268-67 servidor(a) efetivo(a) responsável pela supervisão, que responderá solidariamente pelo plano de trabalho do VOLUNTÁRIO, que se regerá pelas seguintes cláusulas:

Cláusula 1ª As atividades a serem realizadas na UFSC terão finalidades de ensino, pesquisa, extensão, técnico-administrativa, assistencial, cultural, artística ou recreativa, não gerando vínculo empregatício nem obrigação de natureza trabalhista, previdenciária ou afim.

Cláusula 2ª As atividades serão realizadas junto ao CTJ/EMB, sob subordinação hierárquica a ele, e estão explicitadas no plano de trabalho anexo a este processo.

DAS CONDIÇÕES

Cláusula 3ª O plano de trabalho será de 4 horas, cumpridas conforme pré-estabelecido entre as partes.

Cláusula 4ª As atividades referidas no plano de trabalho ocorrerão pelo período de xx anos, a contar da data de assinatura do presente Termo de Adesão, permitida a prorrogação nos termos da Resolução Normativa nº 67/2015/CUn.

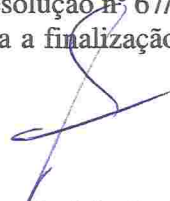
Cláusula 5ª O VOLUNTÁRIO poderá participar das reuniões do setor em que está atuando, com direito a voz, mas não a voto.

Cláusula 6ª O VOLUNTÁRIO poderá receber apoio financeiro para as atividades previstas no seu plano de trabalho, respeitando a legislação vigente que trata da matéria. Tais despesas deverão ser expressa e previamente autorizadas pelo dirigente do setor ao qual o VOLUNTÁRIO está ligado e serão de responsabilidade desse setor.

Cláusula 7ª O VOLUNTÁRIO deverá, três meses antes do final de cada período, entregar relatório das atividades desenvolvidas a ser avaliado pelo respectivo órgão colegiado ou pela chefia imediata nos casos previstos na Seção II do Capítulo IV da Resolução nº 67/2015/CUn, para a reelaboração do termo, caso haja interesse das partes, ou para a finalização formal de suas atividades.

DAS OBRIGAÇÕES

Cláusula 8ª O VOLUNTÁRIO compromete-se a observar e cumprir a legislação federal e as normas internas da Universidade, sob pena de suspensão de suas atividades, assegurando-se-lhe, em todos os casos, o direito ao contraditório e à ampla defesa.



Cláusula 9ª Deverá o VOLUNTÁRIO zelar pela conservação da coisa pública, pela economia de material, sendo-lhe vedado o uso de pessoal ou recursos materiais da UFSC em serviços ou atividades particulares.

Cláusula 10ª O VOLUNTÁRIO responderá civil e penalmente pelos danos causados ao patrimônio da UFSC.

Cláusula 11ª No caso de bens patrimoniais obtidos após sua adesão como VOLUNTÁRIO, será considerado seu fiel depositário e deverá indicar um representante servidor técnico ou docente ativo da UFSC, que assumirá oficialmente sua guarda e responsabilidade, devendo restituir os bens que lhe forem entregues nas mesmas condições em que os recebeu.

DO DESLIGAMENTO

Cláusula 12ª Este Termo de Adesão poderá ser cancelado a qualquer tempo, por iniciativa de ambas as partes, bastando para isso que uma das partes notifique a outra e preencha e assine o Termo de Distrato (Anexo V).

Cláusula 13ª Caberá ao setor em que o VOLUNTÁRIO exerceu suas atividades fornecer documento comprobatório da realização destas, quando os compromissos acordados tiverem sido cumpridos.

FORO

Cláusula 14ª As partes elegem o foro de Florianópolis para dirimir as questões decorrentes deste Termo de Adesão.

E por assim se acharem justas, as partes assinam este Termo de Adesão, em duas vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo.

Florianópolis, 2 de Agosto de 2017

Reitor da UFSC

Voluntário

Jorge Nassch
Engenheiro Naval
CREA Nº 56.565 D/RJ

Servidor responsável pelo plano
de trabalho do voluntário

Testemunhas:

1:

Nome: *Marcos Aurélio Ruyton Pinheiro*
CPF: *403039937-35*

2:

Nome: *Luís Fernando Peres Calil*
CPF: *144.477.678-99*

510/2019
em 20/08/2019
Carvalho Pinto
Cátia Regina Silva de Carvalho Pinto
Diretora
SIAPE nº 2714465
Portaria nº 2874/2016/GR
UFSC - Centro Tecnológico de Joinville

El presente es un documento de carácter confidencial y su contenido no debe ser divulgado a terceros sin el consentimiento expreso de la empresa.

El presente documento es propiedad de la empresa y queda a disposición de los interesados para su consulta.

El presente documento es propiedad de la empresa y queda a disposición de los interesados para su consulta.

DECLARACIONES

El presente documento es propiedad de la empresa y queda a disposición de los interesados para su consulta.

El presente documento es propiedad de la empresa y queda a disposición de los interesados para su consulta.

OTROS

El presente documento es propiedad de la empresa y queda a disposición de los interesados para su consulta.

El presente documento es propiedad de la empresa y queda a disposición de los interesados para su consulta.



Handwritten notes and stamps in the bottom left corner, including a circular stamp and illegible text.

Handwritten signatures and stamps in the bottom right corner, including a circular stamp and illegible text.

ATA Nº 05
REUNIÃO DO COLEGIADO PLENO DO DEPTO DE ENG. DA MOBILIDADE - EMB
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE – CTJ / UFSC
11.07.2019

1 Aos onze dias do mês de julho de dois mil e dezenove, com início às quinze horas e
2 quinze minutos, na sala U217a do Bloco U do Campus Joinville da Universidade
3 Federal de Santa Catarina, reuniram-se os membros do Colegiado Pleno do
4 Departamento de Engenharias da Mobilidade - EMB do Centro Tecnológico de
5 Joinville da UFSC, sob a presidência do subchefe do Departamento, Prof. Dr. Thiago
6 Antonio Fiorentin, convocados para apreciar a seguinte Ordem do Dia: Participação
7 de Jorge Oscar Nasseh no Programa de Serviço Voluntário de Pessoal Externo à
8 UFSC (PSV); Processo: 23080.029100/2019-99 - Relator: Prof. Ricardo Aurélio
9 Quinhões Pinto. Abrindo a reunião, o subchefe do EMB Prof. Fiorentin saudou os
10 presentes e apresentou a pauta da reunião, sendo a mesma aprovada por todos. Em
11 seguida o Prof. Fiorentin convidou o Prof. Ricardo Pinto para apresentar o seu relato
12 referente à participação de Jorge Oscar Nasseh no Programa de Serviço Voluntário
13 de Pessoal Externo à UFSC (PSV). O Prof. Ricardo inicialmente fez uma introdução
14 comentando a visita do engenheiro Jorge Oscar Nasseh à UFSC/Joinville, ocasião
15 em que ministrou uma palestra aos estudantes do curso de Engenharia Naval.
16 Também apresentou alguns slides sobre o currículo, experiência e atividades
17 profissionais do engenheiro Jorge Oscar Nasseh. Na sequência apresentou o relato
18 contendo a **Solicitação** do Departamento EMB referente à avaliação do aceite do
19 engenheiro naval, Msc. Jorge Oscar Nasseh como Professor voluntário no EMB para
20 ministrar a Disciplina de Tópicos Especiais em Engenharia Naval, sob a
21 coordenação do Prof. Hazim Ali Al-Qureshi. A **Análise** enfatizando sobre as
22 necessidades e competências e mencionando as Resoluções da UFSC referentes
23 ao Programa de Serviço Voluntário de Pessoal Externo (PSV), além de outras
24 considerações, entre elas que o pleito está apoiado na Resolução Normativa
25 nº67/2015/CUn, de 11 de Dezembro de 2015 (Republicada com alterações
26 promovidas pela Resolução Normativa nº113/2017/CUn, de 14 de novembro de
27 2017). Comentou que, a princípio, o Prof. Hazim Ali Al-Qureshi, especialista em
28 compósitos, seria o supervisor da Disciplina. No entanto, como o Prof. Hazim é
29 Professor visitante, ele não poderá assumir esta função. Desta forma, o Prof.
30 Ricardo antes de apresentar seu parecer, coloca a condição de que se encontre no
31 EMB um Professor efetivo para assumir a supervisão do visitante e mencionou que o
32 Prof. Thiago Pontin Tancredi aceitou a incumbência. Então fez a leitura do seu
33 **Parecer**: Considerando-se o pleito estar apoiado nas Resoluções Normativas da
34 UFSC, o reconhecido nível de conhecimento tecnológico do Prof. Jorge Nasseh na
35 área, a importância do tema para as engenharias do CTJ, e sua despreziosa
36 intenção de ajudar os acadêmicos na ampliação de seus conhecimentos,
37 recomendou a aceitação como Professor voluntário no CTJ. O Prof. Fiorentin
38 colocou o assunto em discussão. O Prof. Rafael de Camargo Catapan perguntou se
39 o aceite terá algum ônus para a UFSC. O Prof. Ricardo respondeu que não haverá.
40 Questionou ainda o fato do Prof. Ricardo ser o relator, haja vista que o mesmo
41 também foi o contato com o convidado. Considerou que pode ter ferido o princípio
42 da impessoalidade. O Prof. Alexandre Miers Zobot questionou se haveria a
43 possibilidade do processo ser informal, como apenas convite para palestrante. O
44 Prof. Luís Fernando Peres Calil explicou que é importante para a Instituição que a
45 participação seja formalizada. O Prof. Cristiano Vasconcellos Ferreira perguntou
46 quem será o Professor responsável pelo visitante. O Prof. Fiorentin respondeu que
47 será o Prof. Thiago Pontin Tancredi. Não havendo mais manifestações, o Prof.
48 Fiorentin colocou em votação, sendo o relato com o parecer do Prof. Ricardo Pinto

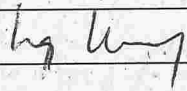

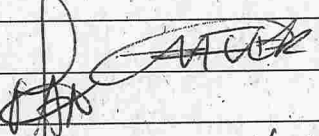

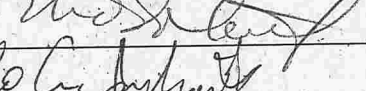
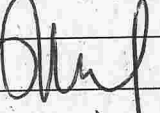


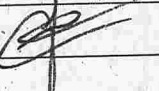

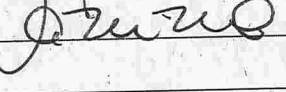
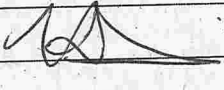
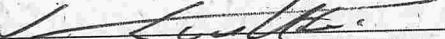
Summary

ATA Nº 05
REUNIÃO DO COLEGIADO PLENO DO DEPTO DE ENG. DA MOBILIDADE - EMB
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE - CTJ / UFSC
11.07.2019

49 aprovado com 51(cinquenta e um) votos favoráveis e 2(dois) contrários. Nada mais
50 havendo a tratar, o subchefe do Departamento encerrou a reunião e o servidor TAE
51 Rogélio Paulino Luetke, lavrou a presente Ata que segue assinada pelo redator e
52 demais presentes.

| | | |
|----|----------------------------------|--|
| 53 | Adriano Fagali de Souza | <i>Adriano Fagali</i> |
| 54 | Alexandre Miers Zabet | <i>Alexandre Miers Zabet</i> |
| 55 | Alexandre Mikowski | <i>Alexandre Mikowski</i> |
| 56 | Aline Durrer Patelli Juliani | |
| 57 | Anderson Wedderhoff Spengler | <i>Anderson Wedderhoff Spengler</i> |
| 58 | Andréa Holz Pfützenreuter | <i>Andréa Holz Pfützenreuter</i> |
| 59 | Andrea Piga Carboni | <i>Andrea Piga Carboni</i> |
| 60 | Antônio de Assis Brito Neto | |
| 61 | Antonio Otaviano Dourado | |
| 62 | Benjamin Grando Moreira | |
| 63 | Breno Salgado Barra | |
| 64 | Carlos Maurício Sacchelli | <i>Carlos M. Sacchelli</i> |
| 65 | César Augusto Bortot | |
| 66 | Claudimir Antonio Carminatti | |
| 67 | Cristiano Vasconcellos Ferreira | <i>Cristiano Vasconcellos Ferreira</i> |
| 68 | Diego Santos Greff | <i>Diego Santos Greff</i> |
| 69 | Diogo Lôndero da Silva | <i>Diogo Lôndero da Silva</i> |
| 70 | Diogo Nardelli Siebert | |
| 71 | Eduardo de Carli da Silva | <i>Eduardo De Carli da Silva</i> |
| 72 | Ernane Silva | |
| 73 | Fabiano Gilberto Wolf | <i>Fabiano Wolf</i> |
| 74 | Filipe Dutra da Silva | <i>Filipe Dutra da Silva</i> |
| 75 | Gabriel Benedet Dutra | |
| 76 | Helena Paula Nierwinski | |
| 77 | Helton da Silva Gaspar | <i>Helton S. Gaspar</i> |
| 78 | Hugo Rolando Estofanero Larico | <i>Hugo Rolando Estofanero Larico</i> |
| 79 | James Schipmann Eger | <i>James S. Eger</i> |
| 80 | Janaina Renata Garcia | <i>Janaina</i> |
| 81 | Juan Pablo de Lima Costa Salazar | |
| 82 | Kleber Vieira de Paiva | |
| 83 | Leonardo Moreto Elias | |

ATA Nº 05
 REUNIÃO DO COLEGIADO PLENO DO DEPTO DE ENG. DA MOBILIDADE - EMB
 CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE – CTJ / UFSC
 11.07.2019

| | | |
|-----|--------------------------------------|--|
| 84 | Leonel Rincon Cancino | |
| 85 | Lucas Weihmann |  |
| 86 | Luís Fernando Peres Calil | |
| 87 | Luís Orlando Emerich dos Santos |  |
| 88 | Luiz Eduardo Bueno Minioli | |
| 89 | Maíra Fernandes Gauer Palma |  |
| 90 | Marcos Alves Rabelo |  |
| 91 | Marcus Vinícius Volponi Mortean | Marcus V. V. M. |
| 92 | Maria Simone Kugeratski Souza | Maria Simone K. Souza |
| 93 | Maurício de Campos Porath | |
| 94 | Milton Evangelista de Oliveira Filho | Milton E. O. Filho |
| 95 | Modesto Hurtado Ferrer |  |
| 96 | Pablo Andretta Jaskowiak | Pablo A. Jaskowiak |
| 97 | Pedro Paulo de Andrade Júnior | |
| 98 | Rafael de Camargo Catapan | |
| 99 | Rafael Gigena Cuenca | Rafael Gigena Cuenca |
| 100 | Renata Cavion | |
| 101 | Ricardo Aurélio Quinhões Pinto |  |
| 102 | Roberto Simoni |  |
| 103 | Sérgio Junichi Idehara |  |
| 104 | Susie Cristine Keller | Susie C. Keller |
| 105 | Tatiana Renata Garcia | Tatiana Renata Garcia |
| 106 | Thales Maier de Souza | THALES MAIER DE SOUZA |
| 107 | Thiago Antonio Fiorentin | Thiago A. Fiorentin |
| 108 | Thiago Pontin Tancredi |  |
| 109 | Tiago Vieira da Cunha | |
| 110 | Valéria Bennack |  |
| 111 | Vanessa Aparecida Alves de Lima | |
| 112 | Vanina Macowski Durski Silva |  |
| 113 | Victor Simões Barbosa | |
| 114 | Wagner Maurício Pachekoski | |
| 115 | Yesid Ernesto Asaff Mendoza |  |
| 116 | Bianca Scaramal Madrona | |
| 117 | Rogélio Paulino Luetke |  |



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Departamento de Engenharias da Mobilidade

Rua Dona Francisca, 8300 - Distrito Industrial de Joinville - SC - CEP 89219-600
TELEFONE (47) 3461-5906 - 3461-5917

RELATO

Assunto: Processo 23080.029100/2019-99 referente a Participação do Prof. Jorge Oscar Nasseh no Programa de Serviço Voluntário de Pessoal Externo à UFSC (PSV)

Relator: Prof. Ricardo Aurélio Quinhões Pinto

Joinville, 09 de julho de 2019

1. SOLICITAÇÃO

A chefia do Departamento de Engenharias da Mobilidade - solicita avaliação do aceite do engenheiro naval, Msc. Jorge Oscar Nasseh como professor voluntário no EMB para ministrar a disciplina de Tópicos Especiais em Engenharia Naval, com o tema Mecânica dos Compósitos Fibrados Aplicados a Engenharia Naval, com a coordenação do Prof. Hazim Ali Al-Qureshi.

2. ANÁLISE

2.1 Sobre as necessidades e competências

As estruturas em compósitos de plástico reforçado com fibras (PRF), são por natureza instituídas de incertezas dimensionais, função da variação das características mecânicas individuais de seus componentes, seja pelo mesmo fabricante ou não e pelo próprio processo produtivo. Um mesmo operador, utilizando os mesmos materiais e processos, no mesmo dia, pode obter laminados com características mecânicas que chegam a variar mais de 50%.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Departamento de Engenharias da Mobilidade

Rua Dona Francisca, 8300 – Distrito Industrial de Joinville - SC – CEP 89219-600
TELEFONE (47) 3461-5906 – 3461-5917

Como via de regra, os projetistas estruturais, como forma de se resguardar, utilizam fatores de segurança que podem passar de 200% do dimensionamento primário de estruturas em PRF.

O Prof. Jorge Nasseh, MSc. formado pela UFRJ – proprietário da Barracuda Technologies – é internacionalmente reconhecido como um dos grandes especialistas no dimensionamento de estruturas de cascas e placas em PRF com base em elementos finitos. É autor de três livros na área de projeto e construção de barcos e palestrante internacional, tendo proferido palestras na Europa e EUA. Profissionalmente, foi responsável pelo dimensionamento estrutural de diversos barcos, de aviões, pás de geradores eólicos, além do trem MagLev da UFRJ.

A disciplina terá como responsável o Prof. Hazim Ali Al-Qureshi, Dr. Eng., que ministrará parte da teoria de Mecânica dos Sólidos, bem como acompanhará o desenvolvimento dos projetos.

O Prof. Jorge Nasseh se propõe a ministrar reforço teórico de dimensionamento de estruturas em compósitos bem como, proporá e orientará a execução de projetos práticos de estruturas variadas, seja de barcos, aviões, trens ou automóveis. Para isso se dispõe a ministrar de 4 a 6 aulas presenciais por semestre, em Joinville e fazer acompanhamento e orientação remota semanal da evolução dos projetos dos acadêmicos.

Adicionalmente, o engenheiro Jorge Nasseh poderá atender a demanda crescente de projetos de pesquisa e de orientações de Trabalhos de Conclusão de Curso na área de compósitos, destacadamente para os cursos de Engenharia Naval, Engenharia Aeroespacial, Engenharia Automotiva e Engenharia Metro-Ferroviária.

O Prof. Jorge Nasseh já visitou o CTJ, ocasião que ministrou palestra sobre as incertezas da caracterização mecânica dos compósitos e em função do grande interesse demonstrado pelos acadêmicos, ofereceu-se para ministrar aulas sobre tema em questão, sem qualquer custo para UFSC.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Departamento de Engenharias da Mobilidade

Rua Dona Francisca, 8300 – Distrito Industrial de Joinville - SC – CEP 89219-600
TELEFONE (47) 3461-5906 – 3461-5917

O Prof. Jorge Nasseh é congressista internacional e responsável técnico pela Barracuda Technologies, além de coordenador da comissão de elaboração das normas técnicas para construção de embarcações em plástico reforçado em fibra de vidro da ABNT- NBR 14475.

Foi, durante muitos anos presidente da Associação de Construtores de Barcos – ACOBAR, sendo atualmente seu vice-presidente.

Uma de suas empresas, a Barracuda Technologies ofereceu estágio para acadêmica da engenharia naval da UFSC, que após formar-se, foi contratada como engenheira da empresa.

2.2 Sobre as Resoluções da UFSC

A RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 67/2015/CUn, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2015 (Republicada com alterações promovidas pela Resolução Normativa nº 113/2017/CUn, de 14 de novembro de 2017) institui o Programa de Serviços Voluntários na Universidade Federal de Santa Catarina, em conformidade com a Lei nº 9.608, de 18 de fevereiro de 1998.

De acordo com o **Art.7º** “O voluntário poderá exercer atividades de ensino, pesquisa, extensão e orientação em qualquer nível ou, ainda, participar em grupos de trabalho de natureza acadêmica.”

Ainda segundo o item **§ 1º do Art.7:**

O voluntário poderá atuar em nível de pós-graduação desde que possua o título de doutor, em nível de graduação desde que possua o título de mestre e no ensino básico desde que possua graduação (bacharelado ou licenciatura). (Redação dada pela Resolução Normativa nº 113/2017/CUn)



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Departamento de Engenharias da Mobilidade

Rua Dona Francisca, 8300 – Distrito Industrial de Joinville - SC – CEP 89219-600
TELEFONE (47) 3461-5906 – 3461-5917

CONSIDERAÇÕES

1. O engenheiro Jorge Nasseh tem sua vida profissional dedicada as suas empresas relacionadas a área de compósitos fibrados e núcleos inerciais leves especializando-se em uma área com poucos especialistas no Brasil, não dependendo de qualquer remuneração ou auxílio da UFSC;
2. A UFSC não tem nenhum professor especialista no emprego de elementos finitos como base na solução das incertezas mecânicas no dimensionamento de estruturas em compósitos fibrados, tema relevante para as engenharias do CTJ;
3. O Prof. Házim Ali Al-Qureshi, especialista em compósitos, será o supervisor da disciplina.
4. O pleito está apoiado na RESOLUÇÃO NORMATIVA Nº 67/2015/CUn, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2015 (Republicada com alterações promovidas pela Resolução Normativa nº 113/2017/CUn, de 14 de novembro de 2017)

PARECER

Considerando-se o pleito estar apoiado nas RESOLUÇÕES NORMATIVAS DA UFSC, o reconhecido nível de conhecimento tecnológico do Prof. Jorge Nasseh na área, a importância do tema para as engenharias do CTJ, e sua despretensiosa intenção de ajudar os acadêmicos, que não seja na ampliação de seus conhecimentos, recomendo sua aceitação como professor voluntário no CTJ.

.....
Prof. Ricardo Aurélio Quinhões Pinto

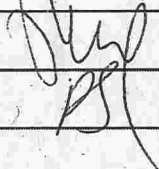

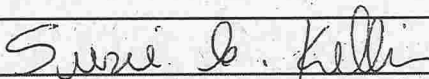
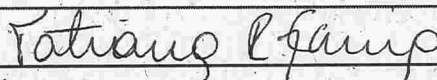
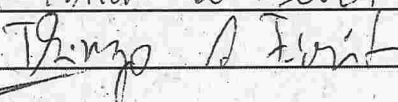



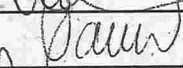
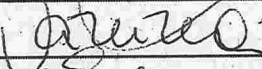
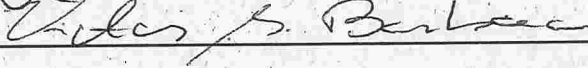
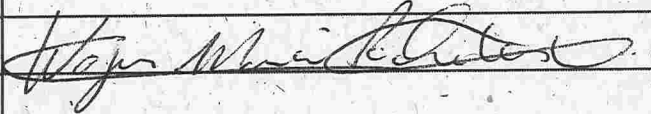
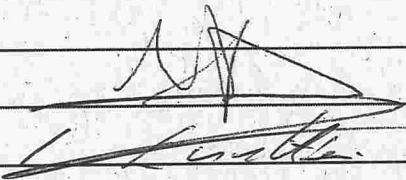
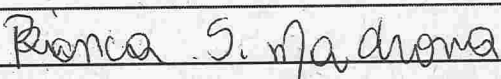


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO TECNOLÓGICO DE JOINVILLE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS DA MOBILIDADE - EMB
Rua Dona Francisca, 8300 - Zona Industrial Norte - CEP 89219-600 - JOINVILLE - SC
Telefone (47) 3204-7400 <http://joinville.ufsc.br>

Lista de presença: Reunião do Colegiado Pleno do Depto de Engenharias da Mobilidade - 11/07/2019.

| Nome | Assinatura |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Adriano Fagali de Souza | |
| Alexandre Miers Zobot | Alexandre Miers Zobot |
| Alexandre Mikowski | Alexandre Mikowski |
| Alexandro Garro Brito | |
| Aline Durrer Patelli Juliani | Aline Durrer Patelli Juliani |
| Anderson Wedderhoff Spengler | Anderson Wedderhoff Spengler |
| André Luís Condino Fajarra | |
| Andréa Holz Pfützenreuter | Andréa Holz Pfützenreuter |
| Andrea Piga Carboni | Andrea Piga Carboni |
| Antônio de Assis Brito Neto | Antônio de Assis Brito Neto |
| Antonio Otaviano Dourado | Antonio Otaviano Dourado |
| Benjamin Grando Moreira | |
| Breno Salgado Barra | |
| Carlos Maurício Sacchelli | Carlos M. Sacchelli |
| Cátia Regina Silva de Carvalho Pinto | Cátia Regina Silva de Carvalho Pinto |
| César Augusto Bortot | César Augusto Bortot |
| Christiane Wenck Nogueira Fernandes | |
| Claudimir Antonio Carminatti | |
| Cristiano Vasconcellos Ferreira | |
| Daniel Hastenpflug | |
| Derce de Oliveira Souza Recouvreux | |
| Diego Alexandre Duarte | |
| Diego Santos Greff | |
| Diogo Lôndero da Silva | Diogo Lôndero da Silva |
| Diogo Nardelli Siebert | Diogo Nardelli Siebert |
| Eduardo de Carli da Silva | Eduardo de Carli da Silva |
| Elisete Santos da Silva Zagheni | |
| Ernane Silva | Ernane Silva |
| Evandro Cardozo da Silva | |
| Fabiano Gilberto Wolf | Fabiano Gilberto Wolf |
| Fátima Araujo Machado | |

| | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Filipe Dutra da Silva | Filipe Dutra da Silva |
| Francielly Hedler Staudt | |
| Gabriel Benedet Dutra | Gabriel B. Dutra |
| Gian Ricardo Berkenbrock | |
| Giovani Gracioli | |
| Helena Paula Nierwinski | Polymy |
| Helton da Silva Gaspar | Helton S. Gaspar |
| Hugo Rolando Estofanero Larico | Hugo Rolando Estofanero Larico |
| James Schipmann Eger | James Schipmann Eger |
| Janaina Renata Garcia | Janaina Renata Garcia |
| Jorge Luiz Goes Oliveira | |
| Juan Pablo de Lima Costa Salazar | Juan Pablo de Lima Costa Salazar |
| Kleber Vieira de Paiva | |
| Leonardo Moreto Elias | Leonardo Moreto Elias |
| Leonel Rincon Cancino | Leonel Rincon Cancino |
| Lucas Weihmann | Lucas Weihmann |
| Luciano Senff | |
| Luís Fernando Peres Calil | Luís Fernando Peres Calil |
| Luís Orlando Emerich dos Santos | Luís Orlando Emerich dos Santos |
| Luz Eduardo Bueno Minioli | Luz Eduardo Bueno Minioli |
| Maíra Fernandes Gauer Palma | Maíra Fernandes Gauer Palma |
| Marcelo Heidemann | |
| Marcos Alves Rabelo | Marcos Alves Rabelo |
| Marcus Vinícius Volponi Mortean | Marcus V. V. Mortean |
| Maria Simone Kugeratski Souza | Maria Simone Kugeratski Souza |
| Maurício de Campos Porath | Maurício de Campos Porath |
| Milton Evangelista de Oliveira Filho | Milton Evangelista de Oliveira Filho |
| Modesto Hurtado Ferrer | Modesto Hurtado Ferrer |
| Moisés Ferber de Vieira Lessa | |
| Pablo Andretta Jaskowiak | Pablo Andretta Jaskowiak |
| Pedro Paulo de Andrade Júnior | Pedro Paulo de Andrade Júnior |
| Rafael de Camargo Catapan | Rafael de Camargo Catapan |
| Rafael Gallina Delatorre | |
| Rafael Gigena Cuenca | Rafael Gigena Cuenca |
| Rafael Machado Casali | |
| Régis Kovacs Scalice | |
| Renata Cavion | Renata Cavion |
| Renato Oba | |

| | |
|--------------------------------------|--|
| Ricardo Aurélio Quinhões Pinto |  |
| Roberto Simoni | |
| Rómulo Alberto Castillo Cárdenas | |
| Sérgio Junichi Idehara |  |
| Silvia Lopes de Sena Tagliarenha | |
| Simone Becker Lopes | |
| Simone Malutta | |
| Sueli Fischer Beckert | |
| Susie Cristine Keller |  |
| Talita Sauter Possamai | |
| Tatiana Renata Garcia |  |
| Thales Maier de Souza | THALES MAIER DE SOUZA |
| Thiago Antonio Fiorentin |  |
| Thiago Pontin Tancredi |  |
| Tiago Vieira da Cunha |  |
| Valéria Bennack |  |
| Vanessa Aparecida Alves de Lima |  |
| Vanina Macowski Durski Silva |  |
| Victor Simões Barbosa |  |
| Vitor Takashi Endo | |
| Viviane Lilian Soethe | |
| Wagner Maurício Pachekoski |  |
| Wyllian Bezerra da Silva | |
| Xisto Lucas Travassos Junior | |
| Yader Alfonso Gurrero Pérez | |
| Yesid Ernesto Asaff Mendoza |  |
| Rogélio Paulino Luetke | |
| Stelamar Romminger | |
| Gabriel Fernandes Marconcini Roberto | |
| Caroline Meros Guebert | |
| João Antonio Assis | |
| Matheus Wesley Mikley | |
| Joyce Moreira Delfino | |
| Mariana Antosz Sieslevski | |
| Rafael Neves | |
| Bianca Scaramal Madrona |  |
| Arthur Gomes Lemos | |
| Rodrigo Nascimento Santiago | |

Nicole - gabinete

ANEXO I - TERMO DE REFERÊNCIA



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
Pró-Reitoria de Desenvolvimento e Gestão de Pessoas - PRODEGESP
Departamento de Atenção à Saúde



Campus Universitário Reitor João David Ferreira Lima - Prédio Biblioteca Central
Bairro Trindade - Florianópolis/SC - CEP 88.040-900
CNPJ/MF nº 83.899.526/0001-82
Telefones: (48) 3721-4278

Website: <http://das.prodegesp.ufsc.br> - E-mail: das.prodegesp@contato.ufsc.br

PRESTAÇÃO DE SERVIÇO CONTÍNUO SEM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO DE OBRA

A Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, por intermédio do Departamento de Atenção à Saúde, face ao disposto no processo supra identificado, torna público que está instaurando licitação, nos termos da Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, do Decreto nº 9.507, de 21 de setembro de 2018, do Decreto nº 3.555, de 8 de agosto de 2000, do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, bem como, no que couber, das determinações constantes da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas posteriores alterações, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e suas posteriores alterações, do Decreto nº 8.538, de 6 de outubro de 2015 e suas posteriores alterações, do Decreto nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013 e suas posteriores alterações, da Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 5, de 26 de maio de 2017 e suas posteriores alterações, e da Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 7, de 20 de setembro de 2018, na modalidade **PREGÃO**, na forma **ELETRÔNICA**, segundo as condições estabelecidas no Edital do certame e no Termo de Referência que segue.

PROCESSO Nº 23080.068059/2019-76

1. OBJETO

1.1. A licitação tem como objeto a contratação de pessoa jurídica para prestação de serviços de plano privado de assistência à saúde (Lei nº 9.656/98, artigo 1º, I e II) para a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento.

| Item | CÓD SIASG | Registro do Plano na ANS | Descrição | Unid. Medida | Qtd. | Valor Máximo Unitário | Valor Mensal Estimado | Valor Total Anual |
|---------------------|-----------|--------------------------|---|--------------|------|-----------------------|-----------------------|-------------------|
| PLANO BÁSICO | | | | | | | | |
| 001 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, | UN. | 252 | R\$ 145,99 | R\$ 36.789,48 | R\$ 441.473,76 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|--|--|-----|-----|------------|---------------|----------------|
| | | | acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 00 a 18 anos | | | | | |
| 002 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 19 a 23 anos | UN. | 91 | R\$ 177,94 | R\$16.192,54 | R\$ 194.310,48 |
| 003 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 24 a 28 anos | UN. | 105 | R\$ 208,06 | R\$ 21.846,30 | R\$ 262.155,60 |
| 004 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 29 a 33 anos | UN. | 162 | R\$ 239,09 | R\$ 38.732,58 | R\$ 464.790,96 |
| 005 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / | UN. | 181 | R\$ 266,53 | R\$ 48.241,93 | R\$ 578.903,16 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|--|---|-----|-----|------------|---------------|----------------|
| | | | Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 34 a 38 anos | | | | | |
| 006 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 39 a 43 anos | UN. | 144 | R\$ 297,55 | R\$ 42.847,20 | R\$ 514.166,40 |
| 007 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 44 a 48 anos | UN. | 109 | R\$ 359,86 | R\$ 39.224,74 | R\$ 470.696,88 |
| 008 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 49 a 53 anos | UN. | 155 | R\$ 438,70 | R\$ 67.998,50 | R\$ 815.982,00 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|-------|--|-----|-----|------------|----------------|------------------|
| 009 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 54 a 58 anos | UN. | 192 | R\$ 571,82 | R\$ 109.789,44 | R\$ 1.317.473,28 |
| 010 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: 59 anos ou mais | UN. | 629 | R\$ 809,52 | R\$ 509.188,08 | R\$ 6.110.256,96 |
| PLANO BÁSICO PLUS | | | | | | | |
| 011 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 00 a 18 anos | UN. | 283 | R\$ 172,63 | R\$ 48.854,29 | R\$ 586.251,48 |
| 012 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, | UN. | 82 | R\$ 204,57 | R\$ 16.774,74 | R\$ 201.296,88 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|--|--|-----|-----|------------|---------------|----------------|
| | | | acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 19 a 23 anos | | | | | |
| 013 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 24 a 28 anos | UN. | 86 | R\$ 234,69 | R\$ 20.183,34 | R\$ 242.200,08 |
| 014 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 29 a 33 anos | UN. | 169 | R\$ 265,72 | R\$ 44.906,48 | R\$ 538.880,16 |
| 015 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 34 a 38 anos | UN. | 202 | R\$ 293,16 | R\$ 59.218,32 | R\$ 710.619,84 |
| 016 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / | UN. | 138 | R\$ 324,18 | R\$ 44.736,84 | R\$ 536.842,08 |

| | | | | | | | | |
|------------|--------------|--|---|------------|------------|-------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | | Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 39 a 43 anos | | | | | |
| 017 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 44 a 48 anos | UN. | 109 | R\$ 386,50 | R\$ 42.128,50 | R\$ 505.542,00 |
| 018 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 49 a 53 anos | UN. | 141 | R\$ 465,33 | R\$ 65.611,53 | R\$ 787.338,36 |
| 019 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 54 a 58 anos | UN. | 184 | R\$ 598,46 | R\$ 110.116,64 | R\$ 1.321.399,68 |

| | | | | | | | |
|---------------------|-------|--|-----|-----|------------|----------------|------------------|
| 020 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: 59 anos ou mais | UN. | 449 | R\$ 836,15 | R\$ 375.431,35 | R\$ 4.505.176,20 |
| PLANO TIPO 1 | | | | | | | |
| 021 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 00 a 18 anos | UN. | 364 | R\$ 214,86 | R\$ 78.209,04 | R\$ 938.508,48 |
| 022 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 19 a 23 anos | UN. | 136 | R\$ 251,33 | R\$ 34.180,88 | R\$ 410.170,56 |
| 023 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, | UN. | 152 | R\$ 296,22 | R\$ 45.025,44 | R\$ 540.305,28 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|--|---|-----|-----|------------|----------------|------------------|
| | | | acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 24 a 28 anos | | | | | |
| 024 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 29 a 33 anos | UN. | 192 | R\$ 341,83 | R\$ 65.631,36 | R\$ 787.576,32 |
| 025 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 34 a 38 anos | UN. | 252 | R\$ 397,93 | R\$ 100.278,36 | R\$ 1.203.340,32 |
| 026 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 39 a 43 anos | UN. | 225 | R\$ 469,26 | R\$ 105.583,50 | R\$ 1.267.002,00 |
| 027 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / | UN. | 204 | R\$ 571,17 | R\$ 116.518,68 | R\$ 1.398.224,16 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|--|--|-----|------|--------------|------------------|-------------------|
| | | | Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 44 a 48 anos | | | | | |
| 028 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 49 a 53 anos | UN. | 245 | R\$ 743,14 | R\$ 182.069,30 | R\$ 2.184.831,60 |
| 029 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 54 a 58 anos | UN. | 354 | R\$ 948,97 | R\$ 335.935,38 | R\$ 4.031.224,56 |
| 030 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: 59 anos ou mais | UN. | 1998 | R\$ 1.164,62 | R\$ 2.326.910,76 | R\$ 27.922.929,12 |

PLANO TIPO 1 PLUS

| | | | | | | | |
|------------|--------------|---|------------|------------|-------------------|----------------------|-------------------------|
| 031 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 00 a 18 anos | UN. | 367 | R\$ 241,50 | R\$ 88.630,50 | R\$ 1.063.566,00 |
| 032 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 19 a 23 anos | UN. | 135 | R\$ 277,96 | R\$ 37.524,60 | R\$ 450.295,20 |
| 033 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 24 a 28 anos | UN. | 148 | R\$ 322,85 | R\$ 47.781,80 | R\$ 573.381,60 |
| 034 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, | UN. | 227 | R\$ 368,46 | R\$ 83.640,42 | R\$ 1.003.685,04 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|--|---|-----|-----|------------|----------------|------------------|
| | | | acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 29 a 33 anos | | | | | |
| 035 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 34 a 38 anos | UN. | 332 | R\$ 424,56 | R\$ 140.953,92 | R\$ 1.691.447,04 |
| 036 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo; com assistência odontológica Faixa etária: de 39 a 43 anos | UN. | 275 | R\$ 495,89 | R\$ 136.369,75 | R\$ 1.636.437,00 |
| 037 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 44 a 48 anos | UN. | 197 | R\$ 597,81 | R\$ 117.768,57 | R\$ 1.413.222,84 |
| 038 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / | UN. | 244 | R\$ 769,78 | R\$ 187.826,32 | R\$ 2.253.915,84 |

| | | | | | | | | |
|---------------------|-------|--|--|-----|------|--------------|------------------|-------------------|
| | | | Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 49 a 53 anos | | | | | |
| 039 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 54 a 58 anos | UN. | 391 | R\$ 975,60 | R\$ 381.459,60 | R\$ 4.577.515,20 |
| 040 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: 59 anos ou mais | UN. | 1894 | R\$ 1.191,25 | R\$ 2.256.227,50 | R\$ 27.074.730,00 |
| PLANO TIPO 2 | | | | | | | | |
| 041 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de | UN. | 109 | R\$ 185,42 | R\$ 20.210,78 | R\$ 242.529,36 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|--|---|-----|----|------------|---------------|----------------|
| | | | 00 a 18 anos | | | | | |
| 042 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 19 a 23 anos | UN. | 38 | R\$ 233,86 | R\$ 8.886,68 | R\$ 106.640,16 |
| 043 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 24 a 28 anos | UN. | 34 | R\$ 279,10 | R\$ 9.489,40 | R\$ 113.872,80 |
| 044 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 29 a 33 anos | UN. | 60 | R\$ 321,83 | R\$ 19.309,80 | R\$ 231.717,60 |
| 045 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, | UN. | 78 | R\$ 358,61 | R\$ 27.971,58 | R\$ 335.658,96 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|--|---|-----|-----|------------|---------------|----------------|
| | | | acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 34 a 38 anos | | | | | |
| 046 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 39 a 43 anos | UN. | 69 | R\$ 393,75 | R\$ 27.168,75 | R\$ 326.025,00 |
| 047 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 44 a 48 anos | UN. | 60 | R\$ 462,92 | R\$ 27.775,20 | R\$ 333.302,40 |
| 048 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 49 a 53 anos | UN. | 63 | R\$ 558,69 | R\$ 35.197,47 | R\$ 422.369,64 |
| 049 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar | UN. | 106 | R\$ 742,10 | R\$ 78.662,60 | R\$ 943.951,20 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|--|--|------------|------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | | de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: de 54 a 58 anos | | | | | |
| 050 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, sem assistência odontológica Faixa etária: 59 anos ou mais | UN. | 485 | R\$ 1.058,91 | R\$ 513.571,35 | R\$ 6.162.856,20 |
| PLANO TIPO 2 PLUS | | | | | | | | |
| 051 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 00 a 18 anos | UN. | 29 | R\$ 212,06 | R\$ 6.149,74 | R\$ 73.796,88 |
| 052 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica | UN. | 43 | R\$ 260,49 | R\$ 11.201,07 | R\$ 134.412,84 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|--|---|-----|----|------------|---------------|----------------|
| | | | Faixa etária: de 19 a 23 anos | | | | | |
| 053 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 24 a 28 anos | UN. | 57 | R\$ 305,74 | R\$ 17.427,18 | R\$ 209.126,16 |
| 054 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 29 a 33 anos | UN. | 40 | R\$ 348,46 | R\$ 13.938,40 | R\$ 167.260,80 |
| 055 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 34 a 38 anos | UN. | 39 | R\$ 385,25 | R\$ 15.024,75 | R\$ 180.297,00 |
| 056 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, | UN. | 43 | R\$ 420,39 | R\$ 18.076,77 | R\$ 216.921,24 |

| | | | | | | | | |
|------------|--------------|--|---|------------|------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | | acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 39 a 43 anos | | | | | |
| 057 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 44 a 48 anos | UN. | 51 | R\$ 489,55 | R\$ 24.967,05 | R\$ 299.604,60 |
| 058 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 49 a 53 anos | UN. | 259 | R\$ 585,33 | R\$ 151.600,47 | R\$ 1.819.205,64 |
| 059 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: de 54 a 58 anos | UN. | 29 | R\$ 768,74 | R\$ 22.293,46 | R\$ 267.521,52 |
| 060 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / | UN. | 43 | R\$ 1.085,54 | R\$ 46.678,22 | R\$ 560.138,64 |

| | | | | | | | | |
|---------------------|--------------|--|---|------------|------------|-------------------|----------------------|-----------------------|
| | | | Convênio Abrangência estadual, acomodações padrão privativo, com assistência odontológica Faixa etária: 59 anos ou mais | | | | | |
| PLANO TIPO 3 | | | | | | | | |
| 061 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 00 a 18 anos | UN. | 101 | R\$ 184,70 | R\$ 18.654,70 | R\$ 223.856,40 |
| 062 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 19 a 23 anos | UN. | 39 | R\$ 225,54 | R\$ 8.796,06 | R\$ 105.552,72 |
| 063 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de | UN. | 32 | R\$ 270,40 | R\$ 8.652,80 | R\$ 103.833,60 |

| | | | | | | | | |
|------------|--------------|--|--|------------|-----------|-------------------|----------------------|-----------------------|
| | | | 24 a 28 anos | | | | | |
| 064 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 29 a 33 anos | UN. | 58 | R\$ 306,81 | R\$ 17.794,98 | R\$ 213.539,76 |
| 065 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 34 a 38 anos | UN. | 92 | R\$ 345,33 | R\$ 31.770,36 | R\$ 381.244,32 |
| 066 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 39 a 43 anos | UN. | 74 | R\$ 383,93 | R\$ 28.410,82 | R\$ 340.929,84 |
| 067 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, | UN. | 46 | R\$ 464,83 | R\$ 21.382,18 | R\$ 256.586,16 |

| | | | | | | | | |
|--------------------------|-------|--|--|-----|-----|--------------|----------------|------------------|
| | | | acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 44 a 48 anos | | | | | |
| 068 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 49 a 53 anos | UN. | 29 | R\$ 588,21 | R\$ 17.058,09 | R\$ 204.697,08 |
| 069 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: de 54 a 58 anos | UN. | 58 | R\$ 772,25 | R\$ 44.790,50 | R\$ 537.486,00 |
| 070 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, sem assistência odontológica Faixa etária: 59 anos ou mais | UN. | 201 | R\$ 1.010,55 | R\$ 203.120,55 | R\$ 2.437.446,60 |
| PLANO TIPO 3 PLUS | | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|-----|-------|--|-----|-----|------------|---------------|----------------|
| 071 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 00 a 18 anos | UN. | 72 | R\$ 211,34 | R\$ 15.216,48 | R\$ 182.597,76 |
| 072 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 19 a 23 anos | UN. | 14 | R\$ 252,17 | R\$ 3.530,38 | R\$ 42.364,56 |
| 073 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 24 a 28 anos | UN. | 35 | R\$ 297,03 | R\$ 10.396,05 | R\$ 124.752,60 |
| 074 | 12920 | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, com assistência | UN. | 113 | R\$ 333,44 | R\$ 37.678,72 | R\$ 452.144,64 |

| | | | | | | | | |
|-----|-------|--|---|-----|-----|------------|---------------|----------------|
| | | | odontológica Faixa etária: de 29 a 33 anos | | | | | |
| 075 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 34 a 38 anos | UN. | 110 | R\$ 371,97 | R\$ 40.916,70 | R\$ 491.000,40 |
| 076 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 39 a 43 anos | UN. | 43 | R\$ 410,56 | R\$ 17.654,08 | R\$ 211.848,96 |
| 077 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 44 a 48 anos | UN. | 29 | R\$ 491,47 | R\$ 14.252,63 | R\$ 171.031,56 |
| 078 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica- Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, | UN. | 36 | R\$ 614,85 | R\$ 22.134,60 | R\$ 265.615,20 |

| | | | | | | | | |
|--------------|-------|--|--|-----|-----|--------------|----------------|---------------------------|
| | | | acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 49 a 53 anos | | | | | |
| 079 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: de 54 a 58 anos | UN. | 35 | R\$ 798,88 | R\$ 27.960,80 | R\$ 335.529,60 |
| 080 | 12920 | | Serviços de Assistência Médica-Hospitalar: Complementar de Saúde / Convênio Abrangência nacional, acomodações padrão enfermaria, com assistência odontológica Faixa etária: 59 anos ou mais | UN. | 120 | R\$ 1.037,18 | R\$ 124.461,60 | R\$ 1.493.539,20 |
| TOTAL | | | | | | | | R\$ 125.250.870,00 |

1.2. A estimativa da despesa para a contratação dos serviços acima relacionados observa o inciso X do art. 40 da Lei nº 8.666/93 e foi estimada em **R\$ 125.250.870,00 (cento e vinte e cinco milhões duzentos e cinquenta mil oitocentos e setenta reais)**.

1.3. Agrupamento de Itens:

1.3.1. Os itens 001 a 080 compoem um único lote. O agrupamento dos itens justifica-se pela própria natureza do objeto desta licitação. A contratação de apenas uma empresa possibilita ao beneficiário migrar entre os planos sem ter que aguardar novo período de carência, o que não aconteceria caso os planos fossem oferecidos por organizações distintas. Ademais, é sabido que nesse tipo de serviço, apesar dos beneficiários contribuírem de forma equivalente dentro do mesmo plano e faixa-etária, seus gastos com saúde podem divergir sobremaneira, ocorrendo em períodos e valores não regulares e com frequência ultrapassando em muitas vezes o valor arrecadado. Nesse caso, as contribuições que excedem os custos ajudam a financiar os pagamentos dos beneficiários cujos custos excedem suas contribuições. Por esse motivo, o aumento do número de beneficiários proporcionado pelo controle dos oito planos a serem licitados pela mesma empresa ajuda a manter a saúde financeira do serviço e possibilita a redução dos valores pagos pelos beneficiários, tornando o serviço atrativo a todos que o