



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA DEFESA
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA

CONGREGAÇÃO – ATA DE REUNIÃO

1 ATA da 467^a Reunião Ordinária da Congregação realizada em 11 de Março de 2021, por
2 videoconferência, com início às 16h04min, presidida pelo Reitor, Prof. Anderson, e secretariada
3 por mim, Prof^a Sueli. Constatada a existência de *quorum*, o Reitor deu por aberta a sessão. Dos
4 55 membros que compõem a Congregação, foram registradas as presenças dos 47 seguintes
5 membros: Alonso, Anderson, Andre, Arraut, Bete, Carlos Ribeiro, Cristiane, Cristiane Pessoa,
6 Denise, Domingos, Donadon, Emilia, Erico, Evandro, Ezio, Filipe, Flavio, Gabriela, Gefeson,
7 Gil, Ivan, Inaldo, João Cláudio, João Pedro, Johnny, Lacava, Lara, Mariana, Maryangela,
8 Máximo, Mayara, Monica, Morales, Natália, Neusa, Paulo André, Pinho, Renato Ronnie,
9 Santos, Schiavon, Solange, Sueli, Takachi, Vera, Vinícius, Wayne. Apresentaram à Secretária
10 da Congregação, antes do início da reunião, justificativa de impossibilidade de comparecimento,
11 nos termos do inciso I, § único do Art. 12 do Regimento Interno da Congregação, o seguinte
12 membro: Iris. Não apresentaram, até o início da reunião, justificativas para as respectivas
13 ausências, os seguintes membros: Adade, Bussamra, Kienitz, Malheiro, Müller, Nabarrete e
14 Renan. Dos 28 convidados permanentes que compõem a Congregação, foram registradas as
15 presenças dos seguintes convidados: Marcelo Peres (APG) e do Assessor do Presidente da
16 Congregação, o Prof. Sakane. **Assuntos tratados:**

17 **Abertura:** O Reitor abriu a reunião agradecendo a presença de todos.

18 **Discussão e votação de atas anteriores:** foi colocada em discussão a ata da 466^a Reunião
19 Ordinária ocorrida em 12 de Dezembro de 2020. Colocada em votação a ata foi aprovada pela
20 unanimidade dos 47 membros presentes no plenário.

21 **Relatórios ou comunicações**

22 1.1. **Reitoria (ID):** O Reitor fez breve relato sobre a pauta da IC destacando: a) a
23 proposta de outorga do título de Doutor *Honoris Causa* ao Engenheiro Ozires Silva;
24 b) a Proposta Curricular do Mestrado Profissional e c) os relatos de pareceres e a
25 votação da planilha de pontuação para promoção e progressão da IC-CCO. Em
26 relação ao primeiro item de pauta, informou que o Conselho da Reitoria do ITA,
27 com base em deliberação em reunião ocorrida em 04 de Março de 2021, às
28 15h30min, encaminhou proposta unânime à Congregação do ITA, com o objetivo de
29 outorgar o título de Doutor *Honoris Causa* ao Engenheiro Ozires Silva (turma AER-
30 62). Informou ainda que o ITA completou seus primeiros 70 anos de sucesso e, em
31 todos esses anos, conferiu apenas dois títulos de Doutor *Honoris Causa*: a Santos
32 Dumont e a Casimiro Montenegro Filho. Ambos, símbolos de engenhosidade,
33 tenacidade, visão de futuro – símbolos da concepção e origem do complexo
34 ITA/(D)CTA/indústria. Esclareceu que como reconhecimento nacional, além de
35 medalhas militares, o Sr. Oziris recebeu inúmeras homenagens e que ao completar
36 90 anos de idade, ele foi agraciado com a Ordem do Mérito Ipiranga, a maior
37 condecoração oferecida pelo Estado de São Paulo. Pelas razões apresentadas
38 colocava a proposta para o Plenário para discussão e debate. Após diversas
39 manifestações de parabenizar a iniciativa do ITA de prestar a justa homenagem, a
40 proposta foi aprovada por unanimidade dos 47 presentes no plenário. Logo após, o

- 41 Reitor pediu licença ao Plenário e solicitou ao Vice-Reitor, o Prof. Takachi, que
42 presidesse a mesa da IC. Em seguida, o Prof. Takachi passou a palavra ao Prof.
43 Inaldo para iniciar a proposta curricular do Mestrado Profissional em Computação
44 (MP-CA).
- 45 1.2. **Pró-Reitoria de Pós-Graduação (IP).** O Prof. Inaldo apresentou e relatou a
46 proposta curricular do MP-CA (em anexo). Logo a seguir, o Prof. Flávio pediu
47 esclarecimento sobre o perfil do aluno ingressante, e qual o processo de seleção.
48 Indagou se o aluno seria submetido a uma prova objetiva, o que parecia ser
49 recomendável além da simples apreciação de currículo e entrevista, e se haveria
50 disciplinas no estilo de “nivelamento”. O Prof. Inaldo informou que o perfil exigido,
51 na parceria com a FIEMG, é que o candidato seja graduado em Engenharia ou
52 Ciências Econômicas. Quanto ao processo seletivo, é feito através de análise
53 curricular, entrevista e prova de inglês (ou certificado de proficiência aceito pela pós
54 do ITA). Adicionalmente, informou que o Programa não tem uma fase de
55 nivelamento, mas é exigida uma formação básica de computação que será validada
56 no processo seletivo. O Prof. Sakane perguntou se o regime escolar do MP-CA
57 seguiria o geral (disciplinas semestrais e notas bimestrais e de exame final), e não
58 diferenciado, como o MP-Embraer (disciplinas trimestrais e algumas que eram
59 apenas descartadas na contagem de créditos se o aluno não fosse bem). O Prof.
60 Inaldo esclareceu que o Programa seguiria o mesmo regime geral da PG do ITA.
61 Após o debate envolvendo vários membros, o Prof. Takachi colocou em votação a
62 proposta apresentada, tendo sido votada e **aprovada**.
- 63 1.1. **Comissões permanentes:**
- 64 1.1.1. **IC-CCR** (Prof. Morales – IEA): nada a relatar na oportunidade.
- 65 1.1.2. **IC-CCO** (Prof. Carlos Ribeiro – IEC): O Prof. Carlos Ribeiro esclareceu que
66 inicialmente apresentaria. a) o relato dos **pareceres favoráveis** emitidos pela IC-
67 CCO emitidos no 1º semestre de 2021 descritos a seguir: **Parecer IC/CCO N°**
68 **18/2021** para o Sr. Tertuliano Ribeiro Pinto, para atuação como colaborador
69 responsável pelas atividades da disciplina HID-65 – ENGENHARIA PARA O
70 AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE. A proposta foi encaminhada no dia 22
71 de junho de 2020, através do ofício 580/IEI, protocolo COMAER
72 67750.002311/2020-53. **Parecer IC/CCO N° 19/2021** para o Sr Moacyr
73 Machado Cardoso Júnior, para atuação como colaborador responsável pelas
74 atividades da disciplina HID-63 – MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE
75 NO SETOR AERONÁUTICO. A proposta foi encaminhada no dia 25 de junho
76 de 2020, através do ofício 582/IEI, protocolo COMAER 67750.002313/2020-42.
77 **Parecer IC/CCO N° 20/2021** para a Sra. Emilia Colonese Carrard, para atuação
78 como colaboradora co-responsável pelas atividades da disciplina CES-30 –
79 TÉCNICAS DE BANCOS DE DADOS. A proposta foi encaminhada no dia 22
80 de julho de 2020, através do ofício 675/IEC, protocolo COMAER
81 67750.002557/2020-25. **Parecer IC/CCO N° 21/2021** para o «Nome», para
82 atuação como instrutor na Divisão de Engenharia Eletrônica (IEE), para ministrar
83 aulas e orientar alunos em nível de graduação na IEE e em outras Divisões
84 acadêmicas, desde que solicitado de forma justificada à IEE. A proposta foi
85 encaminhada no dia 31/8/2020, através do ofício «Ofício», protocolo COMAER
86 «COMAER». **Parecer IC/CCO N° 22/2021** para o Sr. João Jorge Souza dos
87 Santos, para atuação como colaborador responsável pelas atividades da disciplina
88 MPG-03 – DESENHO TÉCNICO. A proposta foi encaminhada no dia 29 de
89 setembro de 2020, através do ofício 151/IEM, protocolo COMAER
90 67750.000967/2020-31. **Parecer IC/CCO N° 94/2021** para o Sr. Inácio
91 Malmonge Martin, para atuação como colaborador para ministrar aulas de
92 laboratório das disciplinas FIS-32 (Eletricidade e Magnetismo) e FIS-46 (Ondas e
93 Física Moderna). A proposta foi encaminhada no dia 29 de setembro de 2020,
94 através do ofício 1084/IEF, protocolo COMAER 67750.003573/2020-35. **Parecer**
95 **IC/CCO N° 96/2021** para o Sr. Bogos Sismanoglu, para atuação como
96 colaborador para ministrar aulas das disciplinas FIS-16 (Introdução à Física
97 Experimental) e FIS-26 (Mecânica II). A proposta foi encaminhada no dia 29 de
98 setembro de 2020, através do ofício 1088/IEF, protocolo COMAER

99 67750.003577/2020-13. **Parecer IC/CCO Nº 97/2021** para o Sr. Pedro José
100 Pompéia, para atuação como colaborador para ministrar aulas das disciplinas FIS-
101 15 (Mecânica I) e FIS-26 (Mecânica II). A proposta foi encaminhada no dia 29 de
102 setembro de 2020, através do ofício 1089/IEF, protocolo COMAER
103 67750.003578/2020-68. **Parecer IC/CCO Nº 98/2021** para o Sr. Douglas Marcel
104 Gonçalves Leite, para atuação como colaborador para ministrar aulas das
105 disciplinas FIS-16 (Introdução à Física Experimental) e os laboratórios das
106 disciplinas FIS-26 (Mecânica II) e FIS-32 (Eletricidade e Magnetismo). A
107 proposta foi encaminhada no dia 29 de setembro de 2020, através do ofício
108 1166/IEF, protocolo COMAER 67750.003922/2020-19. **Parecer IC/CCO Nº**
109 **99/2021** para o Sr. Paulo Tadeu de Mello Lourenção, para atuação como
110 colaborador para ministrar aulas das disciplinas de graduação HUM-23- Inovação
111 e Novos Marcos Regulatórios, HUM-22 - Aspectos Técnico-Jurídicos de
112 Propriedade Intelectual e orientar as turmas da AER nos projetos integradores
113 associados a projetos da indústria aeronáutica. A proposta foi encaminhada no dia
114 29 de setembro de 2020, através do ofício 1086/IEF, protocolo COMAER
115 67750.003575/2020-24. **Parecer IC/CCO Nº 100/2021** para a Sra. Márcia
116 Alvarenga dos Santos, para atuação como colaboradora para ministrar aulas nas
117 disciplinas de graduação HUM-20-Noções de Direito, HUM-23-Inovação e
118 Novos Marcos Regulatórios e orientar as turmas da AESP nos projetos
119 integradores associados a área de Direito Espacial. A proposta foi encaminhada
120 no dia 29 de setembro de 2020, através do ofício 1087/IEF, protocolo COMAER
121 67750.003576/2020-79; b) **Planilha de pontuação para promoção/progressão:**
122 o Prof. Carlos Ribeiro iniciou sua apresentação (doc. anexo) sobre a continuação
123 do sistema de votação das Propostas para a Dimensão 2- Ensino destacando: **b.1)**
124 a planilha atual, o trabalho dos membros da IC-CCO e as emendas encaminhadas,
125 incorporadas e excluídas a pedido dos proponentes; **b.2)** os 11 itens a serem
126 votados a seguir descritos: item 2.1 e); item 2.2 a) tendo duas alternativas; 2.3 a)
127 e 2.3 f); 2.4 a); 2.4 b); 2.4 e); 2.4 f); 2.4 g); 2.4 h) e 2.4 i). O Prof. Carlos Ribeiro
128 iniciou o debate sobre o **item 2.1.e)**. Após esclarecimentos e debates, o Reitor
129 colocou em votação a proposta apresentada. **Votação item “2.1.e)”**. Dos 41
130 membros votantes, a Proposta A recebeu 31 votos, a Proposta B recebeu 08 votos
131 e 02 abstenções. **Resultado:** Proposta A. O Prof. Carlos Ribeiro iniciou o debate
132 sobre o **item do “2.2.a)”**. Após esclarecimentos e amplo debate, o Reitor colocou
133 em votação a proposta apresentada. **Votação item “2.2.a)”**. Dos 42 membros
134 votantes, a Proposta A recebeu 30 votos, a Proposta B recebeu 10 votos, 01
135 abstenção e 01 voto em branco. **Resultado:** Proposta A. O Prof. Carlos Ribeiro
136 iniciou o debate sobre da continuação do item do **“2.2.a)”**. Após esclarecimentos
137 e amplo debate, o Reitor colocou em votação a proposta apresentada
138 **Continuação da Votação do item “2.2.a)”**. Dos 42 membros votantes, a
139 Proposta A recebeu 19 votos, a Proposta C recebeu 22 votos e houve 01
140 abstenção. **Resultado:** Proposta C. O Prof. Carlos Ribeiro iniciou o debate sobre
141 o **item “2.3.a)”**. Após esclarecimentos e debate, o Prof. Takachi, colocou em
142 votação a proposta apresentada **Votação item “2.3.a)”**. Dos 42 membros
143 votantes, a Proposta A recebeu 21 votos, a Proposta B recebeu 19 votos, 01
144 abstenção e 01 voto em branco. **Resultado:** Proposta A. O Prof. Carlos Ribeiro
145 iniciou o debate sobre o item do **“2.3.f)”**. Após esclarecimentos e não havendo
146 debate, o Prof. Takachi colocou em votação a proposta apresentada **Votação item**
147 **“2.3.f)”**. Dos 42 membros votantes, a Proposta A recebeu 09 votos, a Proposta B
148 recebeu 32 votos e 01 voto em branco. **Resultado:** Proposta B. O Prof. Carlos
149 Ribeiro iniciou o debate sobre o **item do “2.4.a)”**. Após esclarecimentos e amplo
150 debate, o Vice-Reitor colocou em votação a proposta apresentada. **Votação item**
151 **“2.4.a)”**. Dos 42 membros votantes, a Proposta A recebeu 28 votos, a Proposta B
152 recebeu 13 votos e 01 voto em branco. **Resultado:** Proposta A. O Prof. Carlos
153 Ribeiro iniciou o debate sobre o **item do “2.4.b)”**. Após esclarecimentos e amplo
154 debate, o Vice-Reitor colocou em votação a proposta apresentada. **Votação item**
155 **“2.4.b)”**. Dos 42 membros votantes, a Proposta A recebeu 17 votos, a Proposta B
156 recebeu 23 votos, 01 abstenção e 01 voto em branco. **Resultado:** Proposta B. O

157 Prof. Carlos Ribeiro iniciou o debate sobre o **item do “2.4.e)”**. Após
158 esclarecimentos e amplo debate, o Vice-Reitor colocou em votação a proposta
159 apresentada. **Votação item “2.4.e)”**. Dos 42 membros votantes, a Proposta A
160 recebeu 31 votos, a Proposta B recebeu 08 votos, 02 abstenções e 01 voto em
161 branco. **Resultado:** Proposta A. O Prof. Carlos Ribeiro iniciou o debate sobre o
162 **item do “2.4.f)”**. Após esclarecimentos e amplo debate, o Vice-Reitor colocou
163 em votação a proposta apresentada. **Votação item “2.4.f)”**. Dos 42 membros
164 votantes, a Proposta A recebeu 38 votos, a Proposta B recebeu 02 votos, 01
165 abstenção e 01 voto em branco. **Resultado:** Proposta A. O Prof. Carlos Ribeiro
166 iniciou o debate sobre o **item do “2.4.g)”**. Após esclarecimentos e amplo debate,
167 o Reitor colocou em votação a proposta apresentada. **Votação item “2.4.g)”**. Dos
168 42 membros votantes, a Proposta A recebeu 36 votos, a Proposta B recebeu 04
169 votos, 01 abstenção e 01 voto em branco. **Resultado:** Proposta A. O Prof. Carlos
170 Ribeiro iniciou o debate sobre o **item do “2.4.h)”**. Após esclarecimentos e amplo
171 debate, o Vice-Reitor colocou em votação a proposta apresentada. **Votação item**
172 **“2.2.a)”**. Dos 42 membros votantes, a Proposta A recebeu 36 votos, a Proposta B
173 recebeu 04 votos, 01 abstenção e 01 voto em branco. **Resultado:** Proposta A. O
174 Prof. Carlos Ribeiro iniciou o debate sobre o **item do “2.4.i)”**. Após
175 esclarecimentos e amplo debate, o Vice-Reitor colocou em votação a proposta
176 apresentada. **Votação item “2.4.i)”**. Dos 42 membros votantes, a Proposta A
177 recebeu 14 votos, a Proposta B recebeu 27 votos e 01 voto em branco.
178 **Resultado:** Proposta B.

179 1.1.3. **IC-CAP: (Prof. Ézio –IEM):** nada a relatar na oportunidade.
180 1.1.4. **IC-CRE (Profª. Sueli – IEF).** A Profª Sueli informou que no segundo semestre a
181 CRE realizará o processo eleitoral para a composição o Plenário da IC- Biênio
182 2022-2023 e que nas próximas reuniões daria mais detalhes sobre o cronograma e
183 regulamento.

184 2. **Franqueamento da palavra:** o Vice-Reitor franqueou a palavra. Não havendo mais
185 manifestação, o Vice-Reitor iniciou o encerramento da 467ª Reunião.

186 3. **Encerramento:** Por fim, o Vice-Reitor informou que a 468ª Reunião será no dia 22 de
187 Abril às 16h. Às 18h35min, não havendo mais nenhuma manifestação, o Vice-Reitor
188 agradeceu mais uma vez a presença de todos e deu por encerrada a 467ª Reunião Ordinária,
189 da qual lavrei e assino a presente ata.

Profª. Sueli Sampaio Damini Custódio
IC-S Secretária da Congregação - Biênio 2020-2021

São José dos Campos, 08 de Março de 2021

Título de Doutor *Honoris Causa* ao Engenheiro Ozires Silva (AER-62)

O Conselho da Reitoria do ITA, com base em deliberação em reunião ocorrida em 04 de Março de 2021, às 15:30, encaminha proposta unânime à Congregação do ITA, com o objetivo de outorga de título de Doutor *Honoris Causa* ao Engenheiro Ozires Silva (AER-62), com base no parecer anexo.

Durante nosso período de comemoração dos 70 anos do ITA, coube por bem agraciar um ex-aluno que representou a criação e desenvolvimento de uma indústria aeronáutica, ocupando hoje a terceira maior posição mundial. É de conhecimento geral da sociedade, e reforçado pela própria empresa, que a criação se deu com forte influência da criação do ITA e por meio de seus ex-alunos.

O Conselho da Reitoria ouviu representantes titulares de outras entidades, que manifestaram apoio à outorga em questão, a saber:

- CASD – Centro Acadêmico Santos Dumont
- AEITA – Associação de Engenheiros do ITA
- DCTA – Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial
- Comando da Aeronáutica
- EMBRAER – Empresa Brasileira de Aeronáutica

Essa proposição é fundamentada, atualmente, no inciso XIV do Art. 10 do Regulamento do ITA (ROCA 21-63) segundo o qual, compete ao Reitor: “XIV - assinar os diplomas de pós-graduação *stricto sensu*, certificados de pós-graduação *lato sensu* e **títulos honoríficos**”. Cumpre ressaltar que os dois últimos títulos de doutor *honoris causa* concedidos pelo ITA foram aprovados por unanimidade pela Congregação do ITA, muito embora a praxe na academia Brasileira, como USP e Unicamp, descreve que a concessão depende de 2/3 dos votos válidos.

Atenciosamente,

Prof. Anderson Ribeiro Correia

Presidente do Conselho da Reitoria do ITA

PARECER CIRCUNSTANCIADO

Trata o presente processo da solicitação de concessão de título de Doutor *Honoris Causa* ao Engenheiro Aeronáutico (AER-62) Ozires Silva, proposto pelo Conselho da Reitoria do ITA. Títulos honoríficos estão previstos no inciso XIV do Art. 10 do Regulamento do ITA (ROCA 21-63) segundo o qual, compete ao Reitor: “XIV - assinar os diplomas de pós-graduação *stricto sensu*, certificados de pós-graduação *lato sensu* e **títulos honoríficos**”.

O ITA completou seus primeiros 70 anos de sucesso e, em todos esses anos, conferiu apenas dois títulos de Doutor *Honoris Causa*: a Santos Dumont e a Casimiro Montenegro Filho. Ambos, símbolos de engenhosidade, tenacidade, visão de futuro – símbolos da concepção e origem do complexo tri-helical ITA/(D)CTA/indústria. Estes dois títulos foram conferidos por meio de decisão unânime da Congregação do ITA, sendo assinados à época pelo Reitor do ITA e pelo Diretor do CTA. No caso do título ofertado a Santos Dumont, assinam Casimiro Montenegro Filho, como Diretor do CTA e o Professor Luiz Cantanhede, como Reitor Interino. Já quanto ao diploma de Doutor Honoris Causa a Casimiro Montenegro Filho, assina como Diretor do CTA Interino Aldo Vieira da Rosa e como Reitor, o Professor Marco Antonio Guglielmo Cechini, primeiro Reitor Brasileiro do ITA.

Durante esses 70 (agora 71) anos, formou grandes profissionais. Alguns destes ressaltados na figura seguinte, que é empregada em apresentações institucionais da Reitoria do ITA:



Quem, dentre os ex-alunos, melhor simbolizaria o “produto” principal do ITA? Temos, dentre os ex-alunos, grandes engenheiros, empreendedores, cientistas, educadores, gestores, economistas, sonhadores, inspiradores, pioneiros, – vários com reconhecimento nacional e internacional em suas respectivas áreas de atuação.

Dentre os muitos, podemos citar:

- Ozires Silva (Cel.) – co-fundador e primeiro Presidente da Embraer, ex-Ministro
- Paulo Victor da Silva (Ten.-Brig.) – co-fundador da Embraer (Diretor do CTA quando da criação da empresa)
- Marcos Cesar Pontes (Ten.-Cel.) – primeiro astronauta brasileiro e atual Ministro da Ciência e Tecnologia
- Urbano Ernesto Stumpf (Cel.) – “pai” do carro álcool, fez carreira no IPD e ex-professor do ITA, que dá seu nome ao Aeroporto de São José dos Campos

- Silvio Meira (prof. UFPE) – co-fundador do C.E.S.A.R. e do Porto Digital do Recife
- Mario Araripe – dono da Casa dos Ventos, ex-dono da Troller. 1º iteano a ser listado no Forbes
- Edson Vaz Musa – sócio controlador da CALOI, ex-executivo da Rhodia e da Rhône-Poulenc
- Daniel C. da Silva – Boeing vice president of Strategic Regulatory Policy
- Bento Koike – fundador da TECSIS (empreendedor do ano, 2013)
- Fernando Musa – presidente da BRASKEM
- Walter Schalka – presidente na Suzano Papel e Celulose, desde 2013. Destaque pela fusão entre FIBRIA e Suzano Papel e Celulose
- Luis Carlos Affonso -Senior Vice President Engineering, Technology Development and Corporate Strategy
- Carlos Américo Pacheco – Presidente do CTA/FAPESP, ex-Secretário Executivo do MCT e ex-Reitor do ITA
- Carlos Henrique Brito Cruz, Senior Vice-President, Research Networks at Elsevier (Oxford, UK), ex-Reitor da Unicamp, Ex Presidente e ex-Diretor Científico da FAPESP
- João Verdi Carvalho Leite– co-fundador da Avibrás
- Cláudia Vergueiro Massei, CEO da Siemens em Omã e na lista das 100 mulheres de negócio mais influentes no Oriente Médio.

Além da relação ilustrativa acima, que indica Iteanos em vários ramos do conhecimento e ao longo de todas as décadas, podemos citar também outros que não estejam aqui ilustrados, como Reginaldo, Piva, Fernando de Mendonça, Pacitti e Boscow, pioneiros do setor aeroespacial Brasileiro. Mas quem melhor simbolizaria o que o ITA forma e que tenha tanto o reconhecimento nacional como internacional amplos?

Na opinião do Conselho da Reitoria, esse alguém é o Ozires Silva, nascido em Bauru em 08 de janeiro de 1931, T-62 do ITA (AER), que mais do ninguém representa a dualidade civil/militar do ITA:

- Oficial Aviador (Cel Rfm, foi piloto da aviação de transporte em Belém e do Correio Aéreo Nacional; pilotou, inclusive, o Bandeirante),
- engenheiro (da equipe de projeto do Bandeirante, com Max Holste, Ozílio Silva, Guido Pessoti, entre outros);
- mestrado pelo Caltech – California Institute of Technology – Estados Unidos,
- empreendedor (co-fundador da Embraer e da Pele Nova Biotecnologia SA),
- gestor de empresas públicas/privadas/estatais (Embraer, Petrobrás, Varig, entre outros),
- gestor público (Min da Infraestrutura e Comunicações),
- professor (ITA 1965-1972),
- gestor educacional (Reitor da UNISA, Reitor da Unimonte, Chanceler da Un. São Judas, Pres. do Conselho Estratégico e patrono dos cursos de engenharia do grupo Anima Educação),
- autor (‘Nas Asas da Educação – A Trajetória da Embraer’, ‘Cartas a um Jovem Empreendedor – Realize seu Sonho: Vale a Pena’, ‘A Decolagem de um Sonho: a História da Criação da Embraer’; ‘Etanol: a Revolução Verde e Amarela’, ‘Rotas para um empreendedor’ e ‘Casimiro Montenegro Filho’)

Como reconhecimento nacional, além de medalhas militares, recebeu, dentre cerca de 30:

- Medalha do Mérito Industrial (FIERJ – Federação das Indústrias do Rio de Janeiro)
- Medalha de Engenharia Militar – Instituto Militar de Engenharia (Rio de Janeiro)
- Medalha do Mérito Científico (Grã-Cruz) do Governo Brasileiro
- Ordem Nacional do Mérito Científico da República Federativa do Brasil (Grã-Cruz)

além de homenagens pela assembleia Legislativa de São Paulo - 2019 (Colar de Honra ao Mérito Legislativo do Estado de São Paulo) e pelo Congresso Nacional – 2011 (Comemoração dos 42 anos da Empresa Brasileira de Aeronáutica - Embraer e homenagens ao Doutor Ozires Silva, ex-Presidente da empresa, o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial - DCTA e o Instituto Tecnológico de Aeronáutica – ITA). Recentemente, ao completar 90 anos de idade, Ozires Silva foi agraciado com a Ordem do Mérito Ipiranga, a maior condecoração oferecida pelo Estado de São Paulo; isto indica o reconhecimento regional do impacto da Embraer, transcendendo a cidade de São José dos Campos, já que a empresa possui unidades em Botucatu, Gavião Peixoto e São Paulo. O impacto direto à sociedade, economia local e impacto à aviação em todo o estado de São Paulo é notório.

Como reconhecimento internacional, dentre as cerca de 30 condecorações:

- Doutor “Honoris-Causa” (Ramo de Engenharia) da The Queen’s University of Belfast (Irlanda)
- Medalha da Sociedade Americana de Pilotos de Testes (SETP – Califórnia)
- Hall da Fama – Smithsonian Institution (Washington, EUA)
- Medalha da World Trade Association (Los Angeles, Califórnia, EUA)
- Honorary Pilot (SETP-The Society of Experimental Test Pilots) – U.S.A.
- CALTECH – California Institute of Technology *Alumni Award (EUA) (1992)
- Hall da Fama – Galtic – Caltech California Institute of Technology (EUA) (2019)

sendo, também, membro do British Council, Membro Honorário Air Squadron e Membro da Royal Aeronautical Society na Grã-Bretanha e Membro da Real Academia Sueca de Engenharia.

Recentemente, foi agraciado com a Medalha Daniel Guggenheim, criada em 1929, pela AIAA (Instituto Americano de Aeronáutica e Astronáutica), contando com a indicação também pela ASME (American Society of Mechanical Engineers), SAE International e Vertical Flight Society, dos Estados Unidos. Dentre os detentores da Medalha Daniel Guggenheim, estão nomes consagrados no setor aeroespacial, como Boeing, Dassault, Douglas, McDonnell, Grunman, Sikorski, Goddard. Ozires Silva é o único nome Brasileiro na lista de agraciados.

Indiscutivelmente, dentre qualquer iteano e/ou personalidade ligada ao setor aeroespacial brasileiro, Ozires Silva é a pessoa com o maior reconhecimento internacional, em qualquer instância profissional, acadêmica ou social.

Ozires Silva tem sido assíduo participante de eventos realizados no ITA/DCTA, honrando o nome de sua *alma mater*. Um técnico competente e cidadão consciente, sendo membro de inúmeros conselhos não remunerados (por exemplo, em São José dos Campos, foi Presidente da AEITA – Associação de Engenheiros do ITA, nos anos de 2004 e 2005, período que incluiu a comemoração dos 100 anos de Casimiro, quando houve a instalação de uma estátua na entrada do DCTA, patrocinada pelos ex-alunos do ITA). Participava frequentemente do encontro Sábado das Origens, congregando assiduamente com os ex-alunos do ITA, sob supervisão da AEITA, com o objetivo de trabalhar pela manutenção das tradições acadêmicas que promovem a disciplina

consciente e outros códigos de honra de nossa escola. Neste sentido, em relato recente do presidente do CASD, ressaltamos: “o Ozires Silva representa fielmente os ideais de disciplina consciente de do que seria um Iteano, de forma unânime dentre nossos alunos atuais”. A figura de Ozires é muito forte entre nossos alunos, tanto que destacamos duas homenagens recentes:

- Convite para ser paraninfo da formatura da turma de 2018 do ITA, exatamente no ano em que se completaram 50 anos do primeiro voo do Bandeirante.
- Homenagem patrocinada pelos alunos do ITA, por meio do CASD, na construção de uma estátua no H8, com os seguintes dizeres: “O Brasil é grande demais para sonharmos pequeno”.



Submetemos esta proposta à Congregação do ITA, para deliberação e, caso aprovada, será entregue em data oportuna em evento público, possivelmente de forma *online*, dadas as restrições impostas pela pandemia COVID-19 e a idade do agraciado.

11.6 - MESTRADO PROFISSIONAL EM COMPUTAÇÃO AERONÁUTICA - MP-COMP

11.6.1 Introdução

A Divisão de Ciência da Computação (IEC) do ITA foi criada no início dos anos 80, possuindo hoje quatro departamentos: Teoria da Computação (IEC-T), Metodologias de Computação (IEC-M), Sistemas de Computação (IEC-SC) e Software e Sistemas de Informação (IEC-I).

O curso de graduação em Engenharia de Computação do ITA foi implantado em 1989 (Portaria ITA nº 041/GM3 de 17/01/1989), tornando-se um dos mais conceituados do país. O currículo, a organização acadêmica e o ambiente no qual vivem o aluno e os professores do Curso de Engenharia de Computação são orientados pela missão básica e histórica de formar engenheiros competentes e cidadãos conscientes, segundo a concepção do fundador do ITA, o Marechal Casimiro Montenegro Filho.

Por outro lado, o Mestrado e o Doutorado Acadêmicos na área de Informática, dentro do Programa de Pós-Graduação de Engenharia Eletrônica e Computação (PG/EEC), surgiram a partir de 1992. Seu principal objetivo é capacitar o pós graduando a estabelecer contato com o estado-da-arte da Ciência da Computação, habilitando-o a desenvolver projetos em áreas estratégicas, como aeronáutica, aeroespacial, militar, defesa, bioengenharia e manufatura digital. Suas atividades procuram ter característica multidisciplinar e abrangem pesquisas em engenharia de software (hipermídia, gerência e qualidade), sistemas inteligentes (aplicações de inteligência artificial, robótica, sistemas adaptativos), processamento do conhecimento, simulação (modelagem e implementação de modelos de simulação discreta, realidade virtual), processamento distribuído, informática na educação (trabalho cooperativo, sistemas tutores inteligentes) e otimização combinatória (pesquisa operacional).

Pelo projeto de expansão do ITA e devido ao crescimento da Divisão de Ciência da Computação (IEC), foi criado o Mestrado Profissional em Computação Aeronáutica. A IEC se preparou ao longo dos últimos anos em termos de modernização da sua estrutura organizacional, além de ampliar a infraestrutura laboratorial, das salas de aula e do corpo docente. Os objetivos do Mestrado Profissional em Computação Aeronáutica são:

- Especializar engenheiros e profissionais das áreas de exatas dotando-os de sólidos conhecimentos, em áreas importantes de Sistemas e Metodologias de Computação, para desenvolverem projetos baseados nos princípios da engenharia da computação;
- Propiciar aos profissionais uma formação complementar tornando-o especialista em áreas da engenharia da computação;
- Imprimir flexibilidade a esse processo de enriquecimento técnico para facilitar sua alteração, de forma a acompanhar a evolução do conhecimento tecnológico;
- Desenvolver o espírito de pesquisa no estudante e a capacidade para buscar soluções a problemas novos, com a criatividade;
- Desenvolver no aluno a capacidade e a iniciativa para buscar continuamente sua atualização e seu aprimoramento profissional;
- Propiciar ao aluno, de forma mais direcionada, a capacitação básica em projeto, análise e desenvolvimento de sistemas computacionais, visando a atingir metas de qualidade em áreas de aplicação críticas;
- Envolver o aluno em trabalhos supervisionados de modo a propiciar transferência de tecnologia de modo efetivo;
- Produzir dissertações sobre temas importantes para o projeto e desenvolvimento de sistemas computacionais críticos.

A formação de mestres no Mestrado Profissional em Computação Aeronáutica contribuirá para atender a demanda crescente por profissionais qualificados e por projetos de pesquisa de grande relevância no setor aeroespacial, que inclui o Departamento de Ciência e Tecnologia Aeroespacial (DCTA), o Comando Geral de Apoio (COMGAP), o Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e várias indústrias de alta complexidade instaladas nos diversos polos industriais do Brasil. Acredita-se que o Curso de Mestrado profissional vá contribuir para a atuação pró-ativa dos profissionais formados nos diversos escalões das empresas, instituições e organizações.

11.6.2 Áreas de Pesquisa

O Mestrado Profissional em Computação Aeronáutica possui duas áreas de pesquisa aplicada, conforme descritas a seguir:

- I. **Sistemas de Computação.** A área de Sistemas de Computação trata da aplicação de métodos e técnicas de modelagem e desenvolvimento de Sistemas computacionais aeronáuticos, tais como sistemas embarcados e sistemas autônomos, bem como a aplicação de métodos e técnicas de Segurança Cibernética.
- II. **Metodologias de Computação.** A área de Metodologias de Computação trata dos modelos matemáticos, lógicos, linguísticos, estatísticos e computacionais que abstraem ou realizam simulações de fenômenos do mundo físico e as técnicas para análise e solução de problemas dos quais são extraídas. Adicionalmente, a área trata métodos e técnicas relacionadas ao armazenamento e recuperação de Informação aeronáutica.

11.6.3 Estrutura Curricular

A estrutura curricular é definida para cada turma a partir de um conjunto de disciplinas obrigatórias e uma lista de disciplinas eletivas. Para cada turma, as disciplinas são oferecidas de forma seriada e divididas em fases. Abaixo estão descritas as disciplinas obrigatórias e eletivas.

Disciplinas Obrigatórias

CA-701	Projetos em Sistemas Aeronáuticos
CA-702	Introdução à Engenharia de Sistemas Computacionais
CA-703	Estrutura de Dados, Análise de Algoritmos e Complexidade Funcional

Disciplinas Eletivas

CA-721	Sistemas Embarcados de Tempo Real
CA-722	Desenvolvimento de Software em Sistemas Críticos de Segurança Aeronáuticos
CA-723	Modelos e Técnicas de Safety: Sistemas Computacionais
CA-724	Qualidade, Confiabilidade e Segurança de Software
CA-725	Inteligência Artificial para Robótica Móvel
CA-731	Fundamentos de Segurança Cibernética
CA-732	Fundamentos de Criptografia
CA-733	Operações Cibernéticas e Jogos de Guerra Cibernética
CA-734	Segurança em Sistemas Críticos
CA-735	Inteligência Artificial para Segurança Cibernética
CA-741	Engenharia de Requisitos em Sistemas de Informação Aeronáuticos
CA-742	Teste de Software

CA-743	Projeto de Sistemas de Banco de Dados
CA-744	Arquitetura Orientada a Serviços
CA-745	Engenharia de Software
CA-751	Inteligência Artificial
CA-752	Aprendizado de Máquina e Reconhecimento de Padrões
CA-753	Representação de Conhecimento e Inferência
CA-754	Técnicas de Armazenamento e Análise de Dados Massivos
CA-755	Elementos de Mecânica dos Flúidos Computacional Aeronáutica

11.7 EMENTAS - MP-COMP

CA-701 - Projetos em Sistemas Aeronáuticos

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Abordagens para projetos em Sistemas Aeronáuticos: desenvolvimento integrado e multidisciplinar. Definições, modelos, processos, métodos e tendências no desenvolvimento de Projeto em Sistemas Aeronáuticos. Balanceamento da solução de projetos em Sistemas Aeronáuticos: conceituação, estudos de caso, prototipação e validação dos protótipos. Definição com o orientador do aluno do projeto individual, de acordo com as pretensões de pesquisa. Desenvolvimento do anteprojeto, de acordo com o cronograma proposto. Seminários e reuniões com o orientador. Finalização do anteprojeto e elaboração da documentação para entrega ao orientador. WASSON, C.M., System Engineering Analysis, Design, and Development: Concepts, Principles, and Practices (Wiley Series in Systems Engineering and Management). Wiley, 2015. INCOSE, Systems Engineering Handbook: A Guide for System Life Cycle Processes and Activities 4th Edition. Wiley, 2015. BUEDE, D. M, MILLER, W. D., The Engineering Design of Systems: Models and Methods (Wiley Series in Systems Engineering and Management) 3rd Edition. Wiley, 2016.

CA-702 - Introdução à Engenharia de Sistemas Computacionais

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Conceituação de Sistemas Computacionais. Estruturação de Sistemas Operacionais. Gerenciamento de processos. Mecanismos de intercomunicação. Escalonamento convencional e de tempo real. Filas de prioridades. Gerenciamento de memória. Gerenciamento de E/S. Gerenciamento de arquivos. Mecanismos de segurança e proteção. Noções básicas de Redes de Computadores: hardware e software. Necessidade de protocolos: o modelo TCP/IP. Os níveis: aplicação, transporte, rede, enlace. Aspectos de segurança. Tanenbaum, A. S. Sistemas Operacionais. Pearson, 4ª Edição, 2016. Silberschatz, A., Galvin, P.B., Gagne, G. Fundamentos de Sistemas Operacionais. LTC 9ª Edição, 2015. Kurose, J.F., Ross, K.W. Computer Networking, Pearson, 7a. Edição, 2017.

CA-703 - Estruturas de Dados, Análise de Algoritmos e Complexidade Estrutural

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Ordem de funções. Recursividade e recorrência. Estruturas básicas de dados: pilhas, filas, listas encadeadas, árvores e grafos. Algoritmos de busca e ordenação. Emparelhamento de padrões. Algoritmos em grafos: ordenação topológica, caminho mínimo, componentes conexas, pontos de articulação, árvores geradoras mínimas. Paradigmas de programação: divisão e conquista, método guloso, programação dinâmica. Algoritmo de Strassen, codificação de Huffman, problema da mochila. CORMEN, T. H., LEISERSON, C. E. and RIVEST, R. L. "Introduction to algorithms (3rd edition)", MIT Press, 2009. SEDGEWICK, R. and WAYNE, K. "Algorithms (4th edition)", Addison-Wesley Professional, 2011. KNUTH, D. E. "The Art of Computer Programming: Volume 3: Sorting and Searching (2nd Edition)". Addison-Wesley, 1998.

CA-721 - Sistemas Embarcados de Tempo Real

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Conceitos de sistemas embarcados. Arquitetura de microcontroladores. Princípios básicos de sistemas de tempo real. Metodologias de projeto de sistemas embarcados. Sistemas de máquinas de estados. Integração hardware e software. Linguagens de modelagem. Administração do tempo em sistemas computacionais. Algoritmos de Escalonamento. Linguagens de programação. Sistemas operacionais de tempo real. Desenvolvimento de sistemas críticos de hardware/software. OSHANA R.; KRAELING, M. Software Engineering for Embedded Systems: Methods, Practical Techniques, and Applications. Elsevier, 2013. RIERSON, L. Developing Safety-Critical Software: A Practical Guide for Aviation Software and DO-178C Compliance. CRC Press, 2013. BERGER, A. S. Embedded Systems Design: An Introduction to Processes, Tools, and Techniques CMP Books, 2002.

CA-722 - Desenvolvimento de Software em Sistemas Críticos de Segurança Aeronáuticos

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Visão Geral de Desenvolvimento de Sistema; Visão Geral da Aeronave e Segurança de Sistema; DO-178; Processos Integrais; Elaboração e Gestão de Requisitos; Design de Software; Codificação e Integração; Verificação; Gerenciamento de Configuração; Garantia de Qualidade. RIERSON, L. Developing Safety-Critical Software: A Practical Guide for Aviation Software and DO-178C Compliance, CRC Press, 2013. SPITZER C.; FERREL, U.; FERREL, T. Digital Avionics Handbook, 3rd edition. CRC Press, 2014. TOOLEY, M. Aircraft Digital Electronic and Computer Systems, 2nd edition. Routledge, 2013. LEVESON, N.G., Engineering a Safer World: Systems Thinking Applied to Safety. The MIT Press, 2012. DUNN, W. R., Practical Design of Safety-Critical Computer Systems. Reliability Press, 2002. Bozzano, M; Villafiorita, A., Design and Safety Assessment of Critical Systems. Auerbach Publications, 2011.

CA-723 - Modelos e Técnicas de Safety: Sistemas Computacionais

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Principais conceitos de segurança (safety). Visão geral de sistemas computacionais seguros. Detalhamento dos componentes de sistemas computacionais seguros e suas possíveis falhas. Modelo de acidentes (STAMP). Técnicas de análise de safety (STPA, CAST, FTA, FMEA, HAZOP). Safety e Engenharia de Sistemas. Projeto dirigido por safety. Controle de safety durante operações com STAMP. Gerenciamento, organização e cultura de Safety. Estudos de casos.

CA-724 - Qualidade, Confiabilidade e Segurança de Software

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Qualidade de software: modelos de qualidade de software, garantia de qualidade. Padrões de desenvolvimento de software. Confiabilidade de software: erros de software, confiabilidade e qualidade de software, medidas e modelos de confiabilidade de software. Software crítico: caracterização de software crítico, requisito de qualidade para software crítico. Confiabilidade e segurança de software crítico: metodologias, técnicas e ferramentas. Nader-Rezvani, N. "An Executive's Guide to Software Quality in an Agile Organization: A Continuous Improvement Journey". Los Altos, CA: Apress, 2018. WESTFALL, L. "The Certified Software Quality Engineer Handbook, Second Edition". ASQ Quality Press, 2017. GALIN, D. "Software Quality: Concepts and Practice". Hoboken, NJ: Wiley, 2018.

CA-725 - Inteligência Artificial para Robótica Móvel

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Máquinas de estados finitos. Árvore de comportamentos. Busca informada. Planejamento de ações com busca. Otimização Metaheurística. Métodos de otimização de busca local. Métodos de otimização baseados em população. Estratégias Evolutivas. Problemas de otimização em robótica móvel. Visão Computacional. Aprendizado de máquina clássico e profundo. Aplicações de aprendizado de máquina em robótica móvel. Aprendizado supervisionado. Redes neurais convolucionais para visão computacional. Aprendizado por reforço clássico e profundo. Aprendizado de tarefas robóticas usando aprendizado por reforço.

NORVIG, Peter; RUSSELL, Stuart. Artificial Intelligence: A Modern Approach, third edition. Pearson, 2009. GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron; BACH, Francis. Deep Learning. The MIT Press, 2016. SUTTON, R. S.; BARTO, A. G. Reinforcement Learning: An Introduction, second edition. The MIT Press, 2017.

CA-731 - Fundamentos de Segurança Cibernética

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Segurança de Sistemas: Compilação e Semântica de Execução, Análise de Binários, Ataques do Controle de Fluxo de Programas, Execução de Código Vulnerável, Aleatoriedade de endereçamento de memória, Proteção de Memória com Canários, Programação Orientada a Retornos, Integridade do Controle de Fluxo. Criptografia: Funções de números pseudoaleatórios, Cifradores Simétricos, Funções Hash, Criptografia de Chave Pública; Segurança de Redes: Segurança BGP e DNS, Teoria de Detecção de Ataques de Rede, Sistemas de Prevenção de Intrusão; Segurança Web: Ataques de Injeção, XSS e CSRF; Ataques de Negação de Serviço Distribuído; Segurança em Sistemas Operacionais: Autenticação e Autorização; Segurança em Ambiente de Computação Móvel. Charles P. Pfleeger, Shari Lawrence Pfleeger, Jonathan Margulies. Security in Computing. 5th Edition. Prentice Hall, 2015. Yuri Diogenes, Erdal Ozkaya. Cybersecurity - Attack and Defense Strategies: Infrastructure security with Red Team and Blue Team tactics. Packt 2018. Wenliang Du. Computer Security: a hands-on approach. Ed. Create Space. 2017.

CA-732 - Fundamentos de Criptografia

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Segurança de Sistemas: Compilação e Semântica de Execução, Análise de Binários, Ataques do Controle de Fluxo de Programas, Execução de Código Vulnerável, Aleatoriedade de endereçamento de memória, Proteção de Memória com Canários, Programação Orientada a Retornos, Integridade do Controle de Fluxo. Criptografia: Funções de números pseudoaleatórios, Cifradores Simétricos, Funções Hash, Criptografia de Chave Pública; Segurança de Redes: Segurança BGP e DNS, Teoria de Detecção de Ataques de Rede, Sistemas de Prevenção de Intrusão; Segurança Web: Ataques de Injeção, XSS e CSRF; Ataques de Negação de Serviço Distribuído; Segurança em Sistemas Operacionais: Autenticação e Autorização; Segurança em Ambiente de Computação Móvel. Charles P. Pfleeger, Shari Lawrence Pfleeger, Jonathan Margulies. Security in Computing. 5Th Edition. Prentice-Hall, 2015. Yuri Diogenes, Erdal Ozkaya. Cybersecurity - Attack and Defense Strategies: Infrastructure security with Red Team and Blue Team tactics. Packt 2018. Wenliang Du. Computer Security: a hands-on approach. Ed. Create Space. 2017.

CA-733 - Operações Cibernéticas e Jogos de Guerra Cibernética

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Ciclo de testes de penetração de sistemas. Reconhecimento passivo e ativo de recursos. Levantamento de vulnerabilidades e mapeamento de métodos de exploração. Métodos de pós-exploração e pivotação. Formalização e relatórios pós-incidentes. Amplo uso de ferramentas: nmap, metasploit, wireshark, burpsuite, John the Ripper, nessus. Montagem de ambientes de jogos de guerra cibernéticas. Kennedy, D. (2011). Metasploit: The Penetration Tester's Guide (1rst ed.). No Starch Press. Ramachandran, V. (2011). Raphael Hertzog; Jim O'Gorman. Kali Linux Revealed: Mastering the Penetration Testing Distribution. Ed. Offsec Press. (2017). Simpson, M., Backman, K., Corley, J. (2010). Hands-On Ethical Hacking and Network Defense (2nd ed.). Boston, MA: Course Technology, Cengage Learning.

CA-734 - Segurança em Sistemas Críticos

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Sistemas de Infraestruturas Críticas. Sistemas de Controle Industrial - ICS. Arquitetura de Segurança de ICS. Ameaças de ICS: sequestro, malwares e mecanismos de spam. Vulnerabilidades de ICS: ataques em ambiente restrito, fuzzing e DDoS. Técnicas de Análise de Risco para ICS e métricas de garantia de segurança. Ambientes de testbed para infraestruturas críticas. Thames, Lane; Schaefer, Dirk. Cybersecurity for Industry 4.0: Analysis

for Design and Manufacturing. Ed. Springer. 2017. Tyson Macaulay; Bryan L. Singer. Cybersecurity for Industrial Control Systems: SCADA, DCS, PLC, HMI, and SIS. Ed. Auerbach Publications. 2012. Roberto Setola; Vittorio Rosato; Elias Kyriakides; Erich Rome. Managing the Complexity of Critical Infrastructures: A Modelling and Simulation Approach. Ed. Springer. 2017.

CA-735 - Inteligência Artificial para Segurança Cibernética

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Segurança de Computadores: Fundamentos da Segurança Cibernética; Representação de conhecimento: Introdução à Ontologias, Formato OWL, Modelagem Conceitual de Ciberconhecimento, Representação de Conhecimento da Semântica da Rede; Aprendizado de Máquina: Introdução a Sistemas de Aprendizado, Inteligência Adaptativa, Processamento de Texto e de Linguagem Natural, Segurança em Sistemas de Aprendizado de Máquina; Aplicações: Identificação de Vulnerabilidades de Software Visadas, Detecção de Ataques de Rede, Detecção de Intrusão de Rede, Análise de Aplicativos. Leslie F. Sikos. AI in Cybersecurity. 1st Edition. Springer, 2018. Yuri Diogenes, Erdal Ozkaya. Cybersecurity - Attack and Defense Strategies: Infrastructure security with Red Team and Blue Team tactics. Packt 2018. Du, Wenliang. Computer Security: A Hands-on Approach. 1st Ed. CreateSpace Independent Publishing Platform. 2017.

CA-741 - Engenharia de Requisitos em Sistemas de Informação Aeronáuticos

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Introdução: Requisitos, Tipos de Requisitos, Níveis de Requisitos. Processo de Engenharia de Requisitos Aeronáuticos: Visão Geral do Processo de Engenharia de Requisitos, Levantamento de Requisitos, Análise de Requisitos, Documentação de Requisitos, Verificação e Validação de Requisitos, Gerência de Requisitos, Engenharia de Requisitos em Normas: DO-178C, DO-254, DO-200B e ARP4754A. Linguagens e Métodos Formais para Especificação de Requisitos. Reutilização na Engenharia de Requisitos. POHL, K., RUPP, C. "Requirements Engineering Fundamentals: A Study Guide for the Certified Professional for Requirements Engineering Exam - Foundation Level". Santa Barbara, CA: Rocky Nook, 2017. RIERSON, L. "Developing Safety-Critical Software: A Practical Guide for Aviation Software and DO-178C Compliance". Boca Raton, FL: CRC Press, 2013. LAPLANTE, P.A. "Requirements Engineering for Software and Systems". Boca Raton, FL: CRC Press, 2017.

CA-742 – Teste de Software

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Fundamentos do processo de testes. Planejamento de testes. Técnicas de caixa preta: classes de equivalência, Valor de fronteira, Tabelas de decisão, Teste em pares, Transição de estado e análise de domínio. Técnicas de caixa branca: Fluxo de controle e Fluxo de dados. Paradigmas de teste: Teste automatizados e Teste exploratório. Desenvolvimento Baseado em Testes. COPELAND, L. "A Practitioner's Guide to Software Testing Design". Norwood, MA: Artech House Publisher, 2007. CRISPIN, L. and GREGORY, J. "Agile Testing". Boston, MA: Pearson Education Inc., 2009. BLACK, R., VEENENDAAL E., GRAHAM, D. "Foundations of Software Testing". Hampshire, UK: Cengage Learning EMEA, 2012.

CA- 743 - Projeto de Sistemas de Banco de Dados

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Aplicações práticas de conceitos de Engenharia da Informação e de Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados. Modelagem, especificação, implementação e teste de um Projeto de Sistema Banco de Dados, envolvendo: estudo de caso, problemas reais e necessidades de mercado; desenvolvimento ágil, iterativo e incremental; arquiteturas tradicionais (SQL) e não tradicionais (NoSQL); e Big Data, utilizando teorias e práticas básicas de manipulação de dados com características de pelo menos 5 Vs (Volume, Variedade, Velocidade, Veracidade e Valor). EMC2 EDUCATION SERVICES "Data Science and Big Data Analytics: Discovering, Analyzing, Visualizing and Presenting Data". 1st Ed. New Yor, NY: Wiley, 2015. DATE, C. J. "Database Design and Relational Theory". 1st Ed. Newton, MA: O'Reilly Media

Inc., 2012. KORTH, H. F., SILBERSHATZ, A., and SUDARSHAN, S. “Sistema de Banco de Dados”, 6a Ed. São Paulo, SP: Elsevier - Campos, 2012.

CA-744 - Arquitetura Orientada a Serviços

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Conceitos de orientação a serviços. Infraestrutura SOA, Serviços Web, Microsserviços e Serviços REST. Modelagem, Orquestração e Composição de serviços. Interoperabilidade e serviços semânticos. Desenvolvimento de aplicações orientada a serviços. ERL T. SOA. “Principles of Service Design”. Upper Saddle River, NJ Prentice Hall, 2008. SOMMERVILLE, I. “Engenharia de Software. 10a Edição”. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2018. PAIK, HYE-YOUNG, et al. “Web Service Implementation and Composition Techniques”. Springer International Publishing, 2017.

CA-745 - Engenharia de Software

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Processos de desenvolvimento de software. Engenharia de requisitos. Arquitetura de software. Qualidade, confiabilidade e segurança de software. Verificação e validação: inspeções e testes de software. Gerência de configuração de software. Normas de Certificação de Software. Modelos de capacitação organizacional: CMMI, SPICE e MPS.br. Gerenciamento de projetos de software. SOMMERVILLE, I. Engenharia de Software. 10a. ed., São Paulo: Pearson Addison-Wesley, 2019. PRESSMAN, R. S.; MAXIM, B. Engenharia de Software. 8a. ed., McGraw-Hill Bookman, 2016. RIERSON, L. “Developing Safety-Critical Software: A Practical Guide for Aviation Software and DO-178C Compliance”. Boca Raton, FL: CRC Press, 2013. RTCA “DO-178C - Software Considerations in Airborne Systems and Equipment Certification”. Washington, DC, 2011.

CA-751 - Inteligência Artificial

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Visão geral da área. Representação de problemas em espaço de estados. Métodos de busca de soluções. Método minimax, poda alfa-beta e variações. Mecanismos de inferência baseados em lógica de predicados e projeto de sistemas baseados em conhecimento. Planejamento. Aprendizado de máquina: modelos conexionistas, sociais e emergentes. Noção de inferência sob incerteza e redes bayesianas. Aplicações de inteligência artificial. RUSSEL, S.; NORVIG, P., Artificial Intelligence: A Modern Approach, 2nd Edition. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2003. LUGER, G., Inteligência Artificial: Estruturas e Estratégias para a Resolução de Problemas Complexos. Porto Alegre: Bookman, 2004. NILSSON, N., Artificial Intelligence: A New Synthesis. San Francisco: Morgan- Kaufmann, 1998.

CA-752 - Aprendizado de Máquina e Reconhecimento de Padrões

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Introdução ao aprendizado indutivo. Análise exploratória de dados: estatísticas descritivas e visualização multivariada. Pré-processamentos de dados: limpeza, redução dimensional, transformações. Aprendizado preditivo: k-vizinhos mais próximos, árvores de decisão, modelos Bayesianos, Redes Neurais Artificiais, Máquinas de Vetores de Suporte. Aprendizado descritivo: k-médias, algoritmos hierárquicos. Modelos múltiplos (comitês). Metodologia de avaliação experimental de algoritmos de aprendizado. FACELI, K.; LORENA, A.C.; GAMA, J.; CARVALHO, A.C.P.L.F. (2011) Inteligência Artificial: uma abordagem de Aprendizado de Máquina. Editora LTC. FLACH, P. (2012). Machine learning: the art and science of algorithms that make sense of data. Cambridge University Press. JAMES, G.; WITTEN, D.; HASTIE, T.; TIBSHIRANI, R. (2013). An introduction to statistical learning. New York: Springer.

CA-753 - Representação de Conhecimento e Inferência

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. A linguagem da lógica de primeira ordem. Formas de expressar conhecimento. Resolução. Inferência: Cláusulas de horn, Controle procedimental e lógica de descrições. Regras em sistema de produção. Representação orientada a objetos: Frames e grafos

conceituais. Descrições estruturadas. Ontologias: Conceituação e descrição formal. Herança. Defaults. Incerteza na representação de conhecimento. Explicação e diagnóstico. Ações. Planejamento. Dilema de expressividade versus tratabilidade. Web semântica. BRACHMAN, R.J.; LEVESQUE, H.J Knowledge Representation and Reasoning. SanFrancisco: Morgan Kaufmann, 2011. RUSSEL, S.; NORVIG, P. Artificial Intelligence - A Modern Approach. Upper Saddle River: Prentice-Hall, 2011. SOWA, J.F. KnowledgeRepresentation: Logical, Philosophical, and Computational Foundations. Pacific Grove: Brooks Cole, 2000.

CA-754 - Técnicas de Armazenamento e Análise de Dados Massivos

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Conceitos gerais: Análise de dados, Big data, Ciclo de Vida de Atividade de Análise de Dados; Estruturas de Armazenamento: Estrutura Relacional (Modelagem Relacional), Estrutura Dimensional (Modelagem Dimensional, Data Warehousing), Armazenamento não estruturado (NoSQL, Key-Value, Document, Column-Family, Graph), Armazenamento distribuído (MapReduce), Ingestão de dados; Técnicas de Análise: Análise Estatística (Métodos lineares, não-lineares e mistos), Análise Avançada de Dados (K-média, regras de associação, regressão linear, regressão logística, redes Bayesianas, árvores de decisão, análise de séries temporais), Análise de Texto (Análise de documentos e redes sociais); Visualização de dados: Infográficos, Dashboard, Técnicas de Disseminação. RAJARAMAN, A.; LESKOVEC, J.; ULLMAN, J. Mining of Massive Datasets. Cambridge: Cambridge University Press, 2014. 513 p. BERMAN, J. J. Principles of BigData: Preparing, Sharing, and Analyzing Complex Information. Waltham: MorganKaufmann, 2013. 1ª ed. SADALAGE, P. J.; FOWLER, M. NoSQL Distilled: A Briefguide to the Emerging World of Polyglot Persistence. Crawfordsville: Pearson Education, 2013. 164 p.

CA-755 - Elementos de Mecânica dos Flúidos Computacional Aeronáutica

Requisitos: não há. Duração: 48h. Créditos: 3. Revisão das formulações e equações governantes fundamentais da Mecânica dos Flúidos. Conceito de diferenças finitas; construção de aproximações espaciais temporais de diferenças finitas. Estudo de precisão e de estabilidade de métodos numéricos; análise de estabilidade de Fourier. Métodos de relaxação e sua aplicação à solução de problemas de estado estacionário. Métodos tipo ADI e o conceito de fatoração aproximada; bases de dados multidimensionais e fatoração espacial. Esquemas upwind e dissipação artificial. geração de malhas computacionais, Métodos numéricos aplicados à solução da equação do potencial completo. As equações de Navier-Stokes e as equações de Euler; relações características das equações de Euler. Problemas bem-postos, equações modelo e o estabelecimento correto de condições de contorno. HIRSCH, C., Numerical Computational of Internal and External Flows, Vols. 1 e 2, Wiley, New York, 1990. FLETCHER, C.A.J., Computational Techniques for Fluid Dynamics, Vols. 1 e 2, SpringerVerlag, New York, 1988. LOMAX, H., PULLIAM, T.H., and ZINGG, D.W., Fundamentals of Computational Fluid Dynamics, NASA Ames Research Center, Moffett Field, CA, 1997.

Pareceres favoráveis para qualificação emitidos pela IC/CCO 2º semestre de 2021

Parecer IC/CCO No 18/2021 para o Sr. Tertuliano Ribeiro Pinto, para atuação como colaborador responsável pelas atividades da disciplina HID-65 – ENGENHARIA PARA O AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE. A proposta foi encaminhada no dia 22 de junho de 2020, através do ofício 580/IEI, protocolo COMAER 67750.002311/2020-53.

Parecer IC/CCO No 19/2021 para o Sr Moacyr Machado Cardoso Júnior, para atuação como colaborador responsável pelas atividades da disciplina HID-63 – MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE NO SETOR AERONÁUTICO. A proposta foi encaminhada no dia 25 de junho de 2020, através do ofício 582/IEI, protocolo COMAER 67750.002313/2020-42.

Parecer IC/CCO No 20/2021 para a Sra. Emilia Colonese Carrard, para atuação como colaboradora co-responsável pelas atividades da disciplina CES-30 – TÉCNICAS DE BANCOS DE DADOS. A proposta foi encaminhada no dia 22 de julho de 2020, através do ofício 675/IEC, protocolo COMAER 67750.002557/2020-25.

Parecer IC/CCO No 21/2021 para o Cap Av Rodrigo Janowski Zandoná, para atuação como instrutor na Divisão de Engenharia Eletrônica (IEE), para ministrar aulas e orientar alunos em nível de graduação na IEE e em outras Divisões acadêmicas, desde que solicitado de forma justificada à IEE. A proposta foi encaminhada no dia 31/8/2020, através do ofício 996/IEE, protocolo COMAER 67750.003295/2020-16.

Parecer IC/CCO No 22/2021 para o Sr. João Jorge Souza dos Santos, para atuação como colaborador responsável pelas atividades da disciplina MPG-03 – DESENHO TÉCNICO. A proposta foi encaminhada no dia 29 de setembro de 2020, através do ofício 151/IEM, protocolo COMAER 67750.000967/2020-31.

Parecer IC/CCO No 94/2021 para o Sr. Inácio Malmonge Martin, para atuação como colaborador para ministrar aulas de laboratório das disciplinas FIS-32 (Eletricidade e Magnetismo) e FIS-46 (Ondas e Física Moderna). A proposta foi encaminhada no dia 29 de setembro de 2020, através do ofício 1084/IEF, protocolo COMAER 67750.003573/2020-35.

Parecer IC/CCO No 96/2021 para o Sr. Bogos Sismanoglu, para atuação como colaborador para ministrar aulas das disciplinas FIS-16 (Introdução à Física Experimental) e FIS-26 (Mecânica II). A proposta foi encaminhada no dia 29 de setembro de 2020, através do ofício 1088/IEF, protocolo COMAER 67750.003577/2020-13.

Parecer IC/CCO No 97/2021 para o Sr. Pedro José Pompéia, para atuação como colaborador para ministrar aulas das disciplinas FIS-15 (Mecânica I) e FIS-26 (Mecânica II). A proposta foi encaminhada no dia 29 de setembro de 2020, através do ofício 1089/IEF, protocolo COMAER 67750.003578/2020-68.

Parecer IC/CCO No 98/2021 para o Sr. Douglas Marcel Gonçalves Leite, para atuação como colaborador para ministrar aulas das disciplinas FIS-16 (Introdução à Física Experimental) e os laboratórios das disciplinas FIS-26 (Mecânica II) e FIS-32 (Eletricidade e Magnetismo). A proposta foi encaminhada no dia 29 de setembro de 2020, através do ofício 1166/IEF, protocolo COMAER 67750.003922/2020-19.

Parecer IC/CCO No 99/2021 para o Sr. Paulo Tadeu de Mello Lourenção, para atuação como colaborador para ministrar aulas das disciplinas de graduação HUM-23- Inovação e Novos Marcos Regulatórios, HUM-22 - Aspectos Técnico-Jurídicos de Propriedade Intelectual e orientar as turmas da AER nos projetos integradores associados a projetos da indústria aeronáutica. A proposta foi encaminhada no dia 29 de setembro de 2020, através do ofício 1086/IEF, protocolo COMAER 67750.003575/2020-24.

Parecer IC/CCO No 100/2021 para a Sra. Márcia Alvarenga dos Santos, para atuação como colaboradora para ministrar aulas nas disciplinas de graduação HUM-20-Noções de Direito, HUM-23-Inovação e Novos Marcos Regulatórios e orientar as turmas da AESP nos projetos integradores associados a área de Direito Espacial. A proposta foi encaminhada no dia 29 de setembro de 2020, através do ofício 1087/IEF, protocolo COMAER 67750.003576/2020-79.

Resultado
Anexo III
DIMENSÃO 2 – Ensino

Terceira Votação (Continuação)

Seguem abaixo os resultados dos itens que foram votados on-line na plataforma em 22.10.20 e em 11.03.21. A referência usada é a Planilha da IC-CCO (Divulga 19.05.20). Foram votadas 11 propostas na 467ª Reunião da Congregação (a partir do item 2.1e) das 15 (quinze) votações abaixo discriminadas:

Item a definir x) Aconselhamento, 1 alternativa*	2.2 a) 2 alternativas	2.4 a) 1 alternativa
		2.4 b) 1 alternativa
2.1 a) 2 alternativas*	2.3 a) 1 alternativa	2.4 e) 1 alternativa
2.1 c') 1 inclusão*	2.3 f) 1 alternativa	2.4 f) 1 alternativa
2.1 d) 1 alternativa*		2.4 g) 1 alternativa
2.1 e) 1 alternativa		2.4 h) 1 alternativa
		2.4 i) 1 alternativa

* itens que foram votados na 1ª Sessão da 465ª Reunião da Congregação. Foram votadas (Aconselhamento + 2 propostas para o item (2.1 a)+(2.1c')+(2.1 d)) das 15 (quinze) votações

Outras informações relevantes no documento:

A IC-CCO Incorporou as emendas abaixo e como não há emendas alternativas não haverá votação dos itens abaixo discriminados:

Item a definir) Avaliação discente	2.3 d)
2.1 f)	2.3 i)

A Emenda 2.3 e) foi retirada e como não há emendas alternativas não haverá votação do item:

2.3 e)

Informações Gerais:

Verde – referência ao item da planilha a ser votado.

Negrito – texto a ser discutido e votado.

Amarelo – diferença a ser observada entre as propostas.

Vermelho – Justificativa encaminhada para a defesa da proposta alternativa à proposta da IC-CCO.

Azul – informações sobre emendas retiradas ou incorporadas, conforme a seguinte convenção:

P1 – Compilação das propostas individuais de emendas recebidas até 25/5/2020, detalhadas na Ata da 1ª Sessão da 463ª Reunião Ordinária da Congregação.

P2 – Proposta de emendas elaborada por grupo de professores da IEA, recebida em 14/6/2020, detalhada na Ata da 1ª Sessão da 463ª Reunião Ordinária da Congregação.

P3 – Proposta de emendas encaminhada pela Chefia da IEF, recebida em 15/6/2020, detalhada na Ata da 1ª Sessão da 463ª Reunião Ordinária da Congregação.

P4 – Proposta de emendas encaminhada pela Pró-Reitoria de Graduação, recebida em 18/6/2020, detalhada na Ata da 1ª Sessão da 463ª Reunião Ordinária da Congregação.

P5 – Proposta de emendas encaminhada pelo Conselho da Graduação, recebida em 18/6/2020, detalhada na Ata da 1ª Sessão da 463ª Reunião Ordinária da Congregação.

Item' – sequência e análise de um item de proposta alternativa que implica adição à planilha. Exemplo: **2.1 c')** é uma proposta alternativa para inclusão que vem depois do item **2.1.c)** e antes de **2.1.d)**

A Proposta "A" refere-se sempre ao texto da **IC-CCO**. As Propostas "B" e "C" referem-se às emendas oriundas das propostas P1, P2, P3, P4 ou P5 acima.

PARTE 1 - ESCLARECIMENTOS E DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

I. Esclarecimentos sobre o processo de votação em curso:

1. Fase de votação das emendas, ou seja, o que está sendo votado, nesta fase, são as propostas alternativas à Proposta A (IC-CCO) conforme prescreve o Art. 18, § 6º do RICA/2015. A Moção (Proposta A) será votada posteriormente à votação das emendas;
2. A emenda votada precisa alcançar **maioria absoluta** para ser aprovada conforme prescreve o Art. 20 do RIC/2015.
3. A proposta não aprovada em votação de que participem pelo menos 2/3 da IC só poderá ser reapresentada após 1(um) ano conforme prescreve o Art. 22 do RIC/2015.

Informação veiculada no e-mail enviado pela Secretaria da IC, em 01.07.20, às 16h45min, com o assunto "Orientações 2ª Sessão da 463ª Reunião da Congregação":

Documento CRE-2020-07-02 - Votação Congregação que orienta o processo de votação de moções e emendas conforme RICA/2015. Acesse o link: http://www.ita.br/sites/default/files/pages/CRE%20-2020-07-02%20-%20Votac%CC%A7a%CC%83o%20Congregac%CC%A7a%CC%83o_0.pdf

II. Divulgação dos resultados da votação do Documento da Dimensão 2

1. Resultado da Votação do item **Aconselhamento (a definir)** da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
43	40	03	22	18	0	0
Resultado: Proposta A item que foi votado na 1ª Sessão da 465ª Reunião						

2. Resultado da Votação do item **2.1.a.** da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
43	40	03	09	29	0	02
Resultado: Proposta B item que foi votado na 1ª Sessão da 465ª Reunião						

3. Resultado da continuação da Votação do item **2.1.a.** da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta B	Proposta C	Abstenção	Em Branco
42	39	03	13	24	02	0
Resultado: Proposta C item que foi votado na 1ª Sessão da 465ª Reunião						

4.Resultado da Votação do item 2.1.c. da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
42	39	03	25	12	01	01
Resultado: Proposta A item que foi votado na 1ª Sessão da 465ª Reunião						

5.Resultado da Votação do item 2.1.d. da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
42	39	03	28	08	01	02
Resultado: Proposta A item que foi votado na 1ª Sessão da 465ª Reunião						

Observação: Prosseguimento da votação dos itens seguintes na 467ª Reunião da Congregação em 11.03.21:

6.Resultado da Votação do item 2.1.e. da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
43	41	02	31	08	02	0
Resultado: Proposta A						

7.Resultado da 1ª Votação do item 2.2.a. da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
44	42	02	30	10	01	01
Resultado: Proposta A 1ª votação do item (proposta A x proposta B com todos os subitens)						

8.Resultado da 2ª Votação do item 2.2.a. da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta C	Abstenção	Em Branco
44	42	02	19	22	01	0
Resultado: Proposta C 2ª votação do item (proposta vencedora A x proposta C)						

9.Resultado da Votação do item 2.3.a. da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
44	42	02	21	19	01	01
Resultado: Proposta A						

10.Resultado da Votação do item 2.3.f. da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
44	42	02	09	32	0	01
Resultado: Proposta B						

11.Resultado da Votação do item 2.4.a. da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
44	42	02	28	13	0	01
Resultado: Proposta A						

12.Resultado da Votação do item 2.4.b. da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
44	42	02	17	23	01	01
Resultado: Proposta B						

13 .Resultado da Votação do item 2.4.e. da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
44	42	02	31	08	02	01
Resultado: Proposta A						

14.Resultado da Votação do item 2.4.f. da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
44	42	02	38	02	01	01

Resultado: Proposta A

15.Resultado da Votação do item 2.4.g. da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
44	42	02	36	04	01	01
Resultado: Proposta A						

16.Resultado da Votação do item 2.4.h. da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
44	42	02	36	04	01	01
Resultado: Proposta A						

17.Resultado da Votação do item 2.4.i. da Planilha IC-CCO.

Presentes	Membros	Convidados*	Proposta A	Proposta B	Abstenção	Em Branco
44	42	02	14	27	0	01
Resultado: Proposta B						

PARTE 2 - DESCRIÇÃO DOS ITENS APRESENTADOS PELA IC-CCO QUE FORAM VOTADOS

Item a definir)

Proposta A (emenda oriunda de P4 incorporada pela IC/CCO)

Avaliação discente média acima de 8,0 (escala 0-10)	0,5	Por disciplina, desde que participem mais do que 10 alunos na avaliação correspondente
--	------------	---

A emenda foi incorporada pela IC-CCO e não há emendas alternativas. Portanto, não haverá votação deste item.

Item a definir)

Proposta A (emenda oriunda de P2/P3 incorporada pela IC/CCO)

Item a definir, Dimensão EXTENSÃO) Aconselhamento	0,3	por aluno, por ano limitado a 10 alunos (por interstício de avaliação, progressão e/ou promoção)
--	------------	--

Proposta B

Item a definir, Dimensão ENSINO) Aconselhamento	0,5	por aluno, por ano
---	------------	--------------------

O aconselhamento é atividade que faz parte do modelo da escola, possui manual publicado e é esperado como atividade regular dos docentes, inclusive com citações na Noreg. Recentemente, conforme noticiado no site do ITA, foram tomadas várias ações no sentido de revitalização da atividade do aconselhamento, baseadas em experiências internacionais de sucesso, que propiciarão maior efetividade, controle e transparência da atividade. A experiência está sendo conduzida com a Turma 24 desde o começo do ano e, através de monitoramento e acompanhamento constantes, entende-se que é essencial que a Escola explicitamente valorize as atividades, dando visibilidade à importância do item dentro do modelo educacional, e não trate o “novo aconselhamento” como uma obrigação trivial. Deve-se salientar que a atividade está sendo construída já com limites e parâmetros de forma a que se assegure a qualidade do trabalho como, por exemplo, limitação do número máximo de alunos aconselhados por conselheiro.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Votação do item **Aconselhamento (item a definir na Planilha IC-CCO). Escolha apenas uma opção:**

- A. () Proposta A
- B. () Proposta B
- C. () Abstenção

2.1 a)**Proposta A**

a) Carga horária média total acima de 6 horas/semana sendo no mínimo 3 horas/semana na graduação (calculada no interstício entre avaliações)	1	a cada 1 h acima de 6h/semana, mantendo a proposta da Comissão de Análise
b) Acima de 40 alunos por semestre	0,5	0,5 + 0,5 a cada 20 alunos a mais.

Proposta B

a) Experiência em ensino	0,5 + CH*0,2 + NA*0,02	para cada disciplina ministrada no semestre, onde CH é a carga horária média semanal efetivamente ministrada e NA é o número de alunos matriculados.
--------------------------	------------------------------	--

O art 207 da CF estabelece que: “As universidades gozam de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao **princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão**”. Além de previsto em nossa Carta Magna, diversas outras instituições contabilizam a carga horária ministrada independentemente de ser atingido um mínimo. Como exemplo, cita-se a Resolução Normativa nº 114/2017/CUn, de 14 de novembro de 2017, da USC. Assim, da mesma forma, que não é exigido um mínimo para começar a pontuar nas dimensões de pesquisa e de extensão, tampouco tal exigência é pertinente para a dimensão de ensino, pelo que se justifica o estabelecimento de um valor fixo por disciplina ministrada no semestre. O valor proposto de 0,5 foi considerado bastante razoável quando comparado com outras atividades (uma palestra regional, por exemplo, permite pontuar os mesmos 0,5). Cabe ressaltar, contudo, que a ideia da proposta da Comissão de Análise, incorporada na planilha pela CCO em propor bonificações para cargas horárias semanais de ensino mais elevadas e para turmas com mais alunos é plenamente justificável. Como melhoria da proposta, ao invés de usar valores por faixas de carga horária e alunos, é mais amplo e universal, por atingir a totalidade dos docentes e, a exemplo do que é feito nas demais universidades federais, utilizar uma fórmula contínua tanto de carga horária como de número de alunos. Os fatores multiplicativos sugeridos, por sua vez, representam uma média do que é proposto pela CCO tanto para carga horária como para a quantidade de alunos.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Votação do item 2.1 a) da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

- A. () Proposta A
- B. () Proposta B
- C. () Abstenção

Proposta C

a) Minистраção de disciplina (repetição)	1	por disciplina.
---	----------	------------------------

Uma coisa é pontuar a responsabilidade por uma disciplina, outra valorar quanto isso representa na carreira de um docente em particular, outra ainda balancear a carga de trabalho do docente no semestre (ou ano, ou biênio), considerando todas as outras atividades esperadas. Pode-se ainda bonificar a qualidade do trabalho com um bom resultado da avaliação discente, existência de material didático publicado, ou por premiações específicas recebidas. Pode-se ainda penalizar a atuação, por conta de baixo desempenho nas avaliações discentes, desde que feitas censitaria e sistemicamente. Assim, limites impostos nas pontuações, sejam de mínimo, de máximo ou de saturação, não deveriam ser considerados neste instante, já que podem afetar negativamente a consideração da atividade avaliada. O incentivo, controle e gerência da carreira docente pode ser feito por outros meios que não a limitação da pontuação justa e digna por uma atividade isolada, fora de outros contextos, inclusive políticos. Mencionar o número mínimo de alunos por turma, por exemplo, é inconsistente. A média histórica de formandos do ITA por ano é 93, turma média de 15. Nos últimos 30 anos a média é 104, levando a uma turma média de formandos de 17 alunos, sendo que as médias de formandos por especialidade são 20, 23, 25, 12, 19, 8 (Aer, Ele, Mec, Civil, Comp e Aesp). Colocar incentivos por tamanho de turma de fato diminui a pontuação, por falta de bônus, de todas as turmas “pequenas”. Por que introduzir uma limitação na pontuação em si? Não seria uma dupla consideração de valor e de carga de trabalho? O que se ganha? O mesmo tipo de raciocínio vale para várias outras limitações. Pontuar o “excesso” de carga didática além de um certo tanto é, agora, igualmente inconsistente. Isto é uma política de incentivo que pode ser aplicada em outras ocasiões ou por outros métodos. O que deveria ser pontuado parece ser o esforço para a materialização de uma disciplina nova e o esforço para sua correta execução, corriqueiramente e mesmo que repetidamente, de preferência valorizando o trabalho bem feito. Limites, saturações, incentivos e bônus, devem ser tratados de forma independente.

A IC-CCO informa que uma emenda oriunda de P1 foi retirada pelos proponentes, em 11/9/2020.

A IC-CCO informa que uma emenda oriunda de P3 foi retirada pelos proponentes, em 17/9/2020.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Continuação da votação do item 2.1 a) da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

- A. () Proposta vencedora da votação anterior (A ou B)
- B. () Proposta C
- C. () Abstenção

2.1 c')**Proposta A**

d) Minистраção de disciplina pela primeira vez	2	por disciplina

Proposta B

c') Proposição e ministração de disciplina nova	1.5 + 0.5 * C	C = carga horária semanal de curso (carga horária semanal = carga total da disciplina dividida por 16 semanas), por disciplina, pontuação cumulativa para cada disciplina nova ministrada durante o interstício, sem teto, não cumulativo com item 2.1 a).
d) Minистраção de disciplina pela primeira vez	0.5 + 0.5 * C	C = carga horária semanal de curso (carga horária semanal = carga total da disciplina dividida por 16 semanas), por disciplina, pontuação cumulativa para cada disciplina ministrada durante o interstício, sem teto, não cumulativo com item 2.1 a)

A pontuação mínima equivale a ministrar 3 palestras (ver item 5.2.f, de acordo com a nomenclatura adotada por esta proposta); a pontuação proporcional à carga horária semanal da disciplina visa valorizar o esforço despendido na ministração de disciplinas de maior carga horária, visto que há grande variabilidade na carga horária total de disciplinas ministradas no ITA; propor uma disciplina nova e ministrar pela primeira vez uma disciplina já existente não são a mesma coisa. A proposição de disciplina nova subentende montar uma ementa, realizar pesquisa bibliográfica sobre o estado da arte da disciplina, fazer a proposição tramitar nos colegiados competentes e preparar material de aula completamente novo, sem a possibilidade de eventual consulta a material de aula pré-existente feito por outros colegas.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Votação do item 2.1 c') da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

- A. () Proposta A
- B. () Proposta B - inclusão do item na planilha da IC-CCO
- C. () Abstenção

2.1 d)**Proposta A**

d) Minистраção de disciplina pela primeira vez	2	por disciplina

Proposta B

c') Proposição e ministração de disciplina nova	1.5 + 0.5 * C	C = carga horária semanal de curso (carga horária semanal = carga total da disciplina dividida por 16 semanas), por disciplina, pontuação cumulativa para cada disciplina nova ministrada durante o interstício, sem teto, não cumulativo com item 2.1 a).
d) Minистраção de disciplina pela primeira vez	0.5 + 0.5 * C	C = carga horária semanal de curso (carga horária semanal = carga total da disciplina dividida por 16 semanas), por disciplina, pontuação cumulativa para cada disciplina ministrada durante o interstício, sem teto, não cumulativo com item 2.1 a)

A pontuação mínima equivale a ministrar palestra (ver item 5.2.f, de acordo com a nomenclatura adotada por esta proposta); a pontuação proporcional à carga horária semanal da disciplina visa valorizar o esforço despendido na ministração pela primeira vez de disciplinas de maior carga horária, visto que há grande variabilidade na carga horária total de disciplinas ministradas no ITA.

A IC-CCO informa que uma emenda oriunda de P1 foi retirada pelos proponentes, em 15/9/2020.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Votação do item 2.1 d) da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

- A. () Proposta A
- B. () Proposta B
- C. () Abstenção

2.1 e)

Proposta A (emenda oriunda de P3 incorporada pela IC/CCO)

e) Coordenação de projeto financiado com ação em ensino	6	por projeto documentado e financiado, se a duração do projeto for inferior a um ano; se a duração do projeto for superior a um ano, por ano por projeto documentado e financiado; item não cumulativo com participação (item seguinte).
---	----------	---

Proposta B

e) Coordenação de projeto financiado com ação em ensino	4	por projeto documentado e financiado; item não cumulativo com participação (item seguinte).
---	----------	---

Difícil conceder uma pontuação elevada dessa sem avaliar o impacto e a relevância do projeto. Não existe um "Qualis" para isso. Já para artigos, a relevância e o impacto são diferenciados por meio de diferentes pontos para artigos extrato A e extrato B.

A IC-CCO informa que uma emenda oriunda de P2 foi retirada pelos proponentes, em 11/9/2020.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Votação do item **2.1 e)** da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

- A. () Proposta A
- B. () Proposta B
- C. () Abstenção

2.1 f)

Proposta A (emenda oriunda de P3 incorporada pela IC/CCO)

f) Participação em projeto financiado com ação em ensino	3	por projeto documentado e financiado, se a duração do projeto for inferior a um ano; se a duração do projeto for superior a um ano, por ano por projeto documentado e financiado; item não cumulativo com coordenação (item anterior)
--	---	---

A emenda foi incorporada pela IC-CCO e não há emendas alternativas. Portanto, não haverá votação deste item.

A IC-CCO informa que uma emenda oriunda de P2 foi retirada pelos proponentes, em 11/9/2020.

2.2 a)**Proposta A**

a) Autoria de Conjuntos de Materiais Didáticos	1	por disciplina, material deve ser acessível ao menos institucionalmente: slides, apostilas, video-aulas, etc
---	----------	---

Proposta B

a) Autoria de conjunto de slides	0,4	por disciplina, material deve cobrir o conteúdo da disciplina e ser acessível ao menos institucionalmente
a') Autoria de conjunto de apostilas	1	por disciplina, material deve cobrir o conteúdo da disciplina e ser acessível ao menos institucionalmente (registrada na biblioteca do ITA)
a'') Autoria de conjunto de vídeoaulas com ampla divulgação	3	por disciplina, material deve cobrir o conteúdo da disciplina e ser publicado em plataformas de ampla divulgação (Youtube, Coursera, Vimeo, etc), não cumulativo com item seguinte
a''') Autoria de conjunto de vídeoaulas divulgadas internamente (para alunos do ITA)	2	por disciplina, material deve cobrir o conteúdo da disciplina e ser acessível ao menos institucionalmente, não cumulativo com o item anterior (vídeos com ampla divulgação)
a'''') Autoria outros materiais didáticos	{0.1,...3}	variável, a ser definida pela comissão de análise, em comparação com os itens 2.2 a) – d)

Desmembramento desse item de acordo com a categoria do material didático produzido, como segue.

Slides 2.2 a) O preparo de slides é uma ferramenta que permite manter as aulas mais organizadas e dinâmicas, poupando tempo de escritas repetitivas e facilitando a visualização de figuras, por exemplo. Essa valoração, em termos de esforço e tempo empreendidos, poderia ser comparada aos seguintes itens constantes na proposta da IC-CCO: item 2.3-d) Orientação ou co-orientação de monografia de especialização – 0,5; item 2.4-j) Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação – 0,2 (x 2); item 5.1-f) Palestra externa ao ITA, de abrangência regional – 0,5.

Apostila 2.2b) b) Facilita o direcionamento de estudo ao aluno, desobrigando-o de anotar tudo durante as aulas, facilitando que o mesmo se concentre nas explicações do professor. Além disso, apostilas têm potencial de serem aprimoradas e se transformarem em livros didáticos e, por isso, merecem ser incentivadas. Essa valoração, em termos de esforço e tempo

empreendidos, poderia ser comparada aos seguintes itens constantes na proposta da IC-CCO: item 2.3-h) Orientação/coorientação de projeto de iniciação científica ou tecnológica – 1 ; item 2.4-e) Participação em banca de doutorado – 1; item 3.3-c) Capítulo de livro escrito e publicado com ISBN – 2; item 5.1-c) Minicurso externo ao ITA, de abrangência regional – 1;

Videoaula 2.2 c) e d) São ferramentas valiosas de estudo aos alunos, propiciando mais artefatos para se aplicar metodologias de ensino diferente das tradicionais, como, por exemplo, a “sala de aula invertida”, que vem se popularizando pelo mundo e ganhando cada vez mais adeptos no ITA. Os vídeos gravados por professores do ITA são direcionados principalmente às especificidades dos cursos e alunos dessa instituição, mas também, sendo divulgados na internet, têm um alcance rápido, no mínimo, a nível nacional (se o idioma for o português), o que ajuda a fortalecer a imagem do ITA como instituição de excelência. Fazendo uma estimativa por baixo, são necessárias mais de 100 vídeoaulas de pelo menos 10 minutos cada para cobrir aproximadamente 2/3 do conteúdo de uma disciplina de 48 horas. Segundo relatos, um vídeo de 10 minutos demanda, em média, 2 a 3 horas do tempo do professor se ele fizer todo o trabalho sozinho e já tiver experiência com gravação, pois é necessário preparar o assunto do vídeo, elaborar o roteiro de gravação, gravar, editar e publicar. Essa valoração, em termos de esforço e tempo empreendidos, poderia ser comparada aos seguintes itens constantes na proposta da IC-CCO: item 3.2-c) Participante de projeto em rede – 3 ; item 5.1-b) Minicurso externo ao ITA, de abrangência nacional – 2.

Outros 2.2 e) podem existir outros tipos de materiais didáticos não citados anteriormente.

Votação do item 2.2 a) da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

- A. () Proposta A
- B. () Proposta B com todos os subitens
- C. () Abstenção

Proposta C

a) Autoria de Conjuntos de Materiais Didáticos	2	por disciplina, material deve ser acessível ao menos institucionalmente: slides, apostilas, vídeoaulas, etc
---	----------	--

Além de dar trabalho, fazer uma apostila melhora muito a qualidade do ensino.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Continuação da votação do item 2.2 a) da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

- A. () Proposta vencedora da votação anterior (A ou B)
- B. () Proposta C
- C. () Abstenção

2.3 a)

Proposta A

a) Supervisor de pós-doutorado	2	por supervisão concluída. Esforço relativamente baixo, mas fundamental para orientação à pesquisa, deve ser valorizado
b) Orientação ou co-orientação de doutorado	4	por orient. concluída
c) Orientação ou co-orientação de mestrado	2	por orient. concluída

Proposta B

a) Supervisor de pós-doutorado	1	por supervisão concluída.
b) Orientação ou co-orientação de doutorado	4	por orient. concluída
c) Orientação ou co-orientação de mestrado	2	por orient. concluída

A própria IC-CCO disse que é um esforço relativamente baixo. Além disso, para a pesquisa o que importa não é a orientação em si, mas os artigos que serão frutos dela, e estes já contarão muito mais pontos por si só.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Votação do item 2.3 a) da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

A. () Proposta A

B. () Proposta B

C. () Abstenção

2.3 d)

Proposta A (emenda oriunda de P3 incorporada pela IC/CCO)

d) Orientação ou co-orientação de monografia de especialização	{0.5,...,1 }	por orientação concluída, , com pontuação proporcional à duração do curso
--	-----------------	---

A emenda foi incorporada pela IC-CCO e não há emendas alternativas. Portanto, não haverá votação deste item.

A IC-CCO informa que uma emenda oriunda de P5 foi retirada pelos proponentes, em 16/9/2020.

2.3 e)

Proposta A

e) Supervisão/orientação de estágio obrigatório	0. 5	por estágio concluído. Valoriza atividade obrigatória com compromisso do orientador previsto em lei. Não-cumulativos para um mesmo estágio
---	---------	--

A IC-CCO informa que uma emenda oriunda de P1 foi retirada pelo proponente, em 14/10/2020. Nessa medida, o item não será votado.

2.3 f)**Proposta A**

f) Tutoria de alunos da Graduação em Programas de Intercâmbio	0. 5	por orientação concluída.
--	-----------------	----------------------------------

Proposta B

f) Mentoria/Tutoria de alunos da graduação em programas de intercâmbio, projetos institucionais e monitoria	0. 5	por orientação/mentoria/tutoria concluída.
--	-----------------	---

A Mentoria/Tutoria de alunos em projetos institucionais e monitoria é uma forma de promover a maior integração dos docentes em relação às disciplinas e projetos desenvolvidos na instituição.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Votação do item **2.3 f) da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:**

- A. () Proposta A
- B. () Proposta B
- C. () Abstenção

2.3 i)

Proposta A (emenda oriunda de P2 incorporada pela IC/CCO)

i) Coordenação de atividades complementares (Rocketdesign, Aerodesign, Baja, ITAndroids, Olimpíadas de Conhecimento, etc.)	1	por semestre, pressupõe coordenação de equipes de alunos.
--	---	---

A emenda foi incorporada pela IC-CCO e não há emendas alternativas. Portanto, não haverá votação deste item.

A IC-CCO informa que uma emenda oriunda de P3 foi retirada pelos proponentes, em 15/9/2020.

2.4 a)**Proposta A**

a) Presidência - Concurso público Docente/Pesquisador	2,5	por banca, com teto 10 bancas
b) Participação - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
c) Livre docente ou Associado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
d) Processo seletivo simplificado ou banca de Vestibular do ITA	0,2	por banca, com teto 10 bancas. Ex.: bancas para cargos temporários, professor substituto, etc
e) Doutorado	1	por banca, com teto 20 bancas
f) Mestrado	0,5	por banca, com teto 20 bancas
g) Qualificação de Doutorado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
h) Qualificação de Mestrado	0,2	por banca, com teto 10 bancas
i) Monografia de pós-graduação lato sensu	0,1	por banca, com teto 10 bancas
j) Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação	0,2	por banca, com teto 10 bancas

Proposta B

a) Presidência - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
b) Participação - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
c) Livre docente ou Associado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
d) Processo seletivo simplificado ou banca de Vestibular do ITA	0,2	por banca, com teto 10 bancas. Ex.: bancas para cargos temporários, professor substituto, etc
e) Doutorado	0,5	por banca, com teto 20 bancas
f) Mestrado	0,2	por banca, com teto 20 bancas
g) Qualificação de Doutorado	0,2	por banca, com teto 10 bancas
h) Qualificação de Mestrado	0,1	por banca, com teto 10 bancas
i) Monografia de pós-graduação lato sensu	0,1	por banca, com teto 10 bancas
j) Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação	0,2	por banca, com teto 10 bancas

Alguns pesos desta seção 2.4 foram diminuídos em comparação aos da seção 2.3.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Votação do item 2.4 a) da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

- A. () Proposta A
- B. () Proposta B
- C. () Abstenção

2.4 b)

Proposta A

b) Participação - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
--	----------	-------------------------------

Proposta B

b) Participação - Concurso público Docente/Pesquisador	2	por banca, com teto 10 bancas
--	----------	-------------------------------

Considero mais demandante a participação em uma banca de concurso público do que em uma banca de doutorado. (...) Por isso, sugiro que banca de concurso público tenha peso 2, mantendo 1 para banca de doutorado.

A IC-CCO informa que uma emenda oriunda de P5 foi retirada pelos proponentes, em 31/8/2020.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Votação do item 2.4 b) da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

- A. () Proposta A
- B. () Proposta B
- C. () Abstenção

2.4 e)**Proposta A**

a) Presidência - Concurso público Docente/Pesquisador	2,5	por banca, com teto 10 bancas
b) Participação - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
c) Livre docente ou Associado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
d) Processo seletivo simplificado ou banca de Vestibular do ITA	0,2	por banca, com teto 10 bancas. Ex.: bancas para cargos temporários, professor substituto, etc
e) Doutorado	1	por banca, com teto 20 bancas
f) Mestrado	0,5	por banca, com teto 20 bancas
g) Qualificação de Doutorado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
h) Qualificação de Mestrado	0,2	por banca, com teto 10 bancas
i) Monografia de pós-graduação lato sensu	0,1	por banca, com teto 10 bancas
j) Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação	0,2	por banca, com teto 10 bancas

Proposta B

a) Presidência - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
b) Participação - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
c) Livre docente ou Associado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
d) Processo seletivo simplificado ou banca de Vestibular do ITA	0,2	por banca, com teto 10 bancas. Ex.: bancas para cargos temporários, professor substituto, etc
e) Doutorado	0,5	por banca, com teto 20 bancas
f) Mestrado	0,2	por banca, com teto 20 bancas
g) Qualificação de Doutorado	0,2	por banca, com teto 10 bancas
h) Qualificação de Mestrado	0,1	por banca, com teto 10 bancas
i) Monografia de pós-graduação lato sensu	0,1	por banca, com teto 10 bancas
j) Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação	0,2	por banca, com teto 10 bancas

Alguns pesos desta seção 2.4 foram diminuídos em comparação aos da seção 2.3.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Votação do item 2.4 e) da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

A. () Proposta A

B. () Proposta B

C. () Abstenção

2.4 f)

Proposta A

a) Presidência - Concurso público Docente/Pesquisador	2,5	por banca, com teto 10 bancas
b) Participação - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
c) Livre docente ou Associado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
d) Processo seletivo simplificado ou banca de Vestibular do ITA	0,2	por banca, com teto 10 bancas. Ex.: bancas para cargos temporários, professor substituto, etc
e) Doutorado	1	por banca, com teto 20 bancas
f) Mestrado	0,5	por banca, com teto 20 bancas
g) Qualificação de Doutorado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
h) Qualificação de Mestrado	0,2	por banca, com teto 10 bancas
i) Monografia de pós-graduação lato sensu	0,1	por banca, com teto 10 bancas
j) Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação	0,2	por banca, com teto 10 bancas

Proposta B

a) Presidência - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
b) Participação - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
c) Livre docente ou Associado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
d) Processo seletivo simplificado ou banca de Vestibular do ITA	0,2	por banca, com teto 10 bancas. Ex.: bancas para cargos temporários, professor substituto, etc
e) Doutorado	0,5	por banca, com teto 20 bancas
f) Mestrado	0,2	por banca, com teto 20 bancas
g) Qualificação de Doutorado	0,2	por banca, com teto 10 bancas
h) Qualificação de Mestrado	0,1	por banca, com teto 10 bancas
i) Monografia de pós-graduação lato sensu	0,1	por banca, com teto 10 bancas
j) Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação	0,2	por banca, com teto 10 bancas

Alguns pesos desta seção 2.4 foram diminuídos em comparação aos da seção 2.3.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Votação do item 2.4 f) da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

A. () Proposta A

B. () Proposta B

C. () Abstenção

2.4 g)**Proposta A**

a) Presidência - Concurso público Docente/Pesquisador	2,5	por banca, com teto 10 bancas
b) Participação - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
c) Livre docente ou Associado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
d) Processo seletivo simplificado ou banca de Vestibular do ITA	0,2	por banca, com teto 10 bancas. Ex.: bancas para cargos temporários, professor substituto, etc
e) Doutorado	1	por banca, com teto 20 bancas
f) Mestrado	0,5	por banca, com teto 20 bancas
g) Qualificação de Doutorado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
h) Qualificação de Mestrado	0,2	por banca, com teto 10 bancas
i) Monografia de pós-graduação lato sensu	0,1	por banca, com teto 10 bancas
j) Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação	0,2	por banca, com teto 10 bancas

Proposta B

a) Presidência - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
b) Participação - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
c) Livre docente ou Associado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
d) Processo seletivo simplificado ou banca de Vestibular do ITA	0,2	por banca, com teto 10 bancas. Ex.: bancas para cargos temporários, professor substituto, etc
e) Doutorado	0,5	por banca, com teto 20 bancas
f) Mestrado	0,2	por banca, com teto 20 bancas
g) Qualificação de Doutorado	0,2	por banca, com teto 10 bancas
h) Qualificação de Mestrado	0,1	por banca, com teto 10 bancas
i) Monografia de pós-graduação lato sensu	0,1	por banca, com teto 10 bancas
j) Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação	0,2	por banca, com teto 10 bancas

Alguns pesos desta seção 2.4 foram diminuídos em comparação aos da seção 2.3.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Votação do item 2.4 g) da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

A. () Proposta A

B. () Proposta B

C. () Abstenção

2.4 h)

Proposta A

a) Presidência - Concurso público Docente/Pesquisador	2,5	por banca, com teto 10 bancas
b) Participação - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
c) Livre docente ou Associado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
d) Processo seletivo simplificado ou banca de Vestibular do ITA	0,2	por banca, com teto 10 bancas. Ex.: bancas para cargos temporários, professor substituto, etc
e) Doutorado	1	por banca, com teto 20 bancas
f) Mestrado	0,5	por banca, com teto 20 bancas
g) Qualificação de Doutorado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
h) Qualificação de Mestrado	0,2	por banca, com teto 10 bancas
i) Monografia de pós-graduação lato sensu	0,1	por banca, com teto 10 bancas
j) Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação	0,2	por banca, com teto 10 bancas

Proposta B

a) Presidência - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
b) Participação - Concurso público Docente/Pesquisador	1	por banca, com teto 10 bancas
c) Livre docente ou Associado	0,5	por banca, com teto 10 bancas
d) Processo seletivo simplificado ou banca de Vestibular do ITA	0,2	por banca, com teto 10 bancas. Ex.: bancas para cargos temporários, professor substituto, etc
e) Doutorado	0,5	por banca, com teto 20 bancas
f) Mestrado	0,2	por banca, com teto 20 bancas
g) Qualificação de Doutorado	0,2	por banca, com teto 10 bancas
h) Qualificação de Mestrado	0,1	por banca, com teto 10 bancas
i) Monografia de pós-graduação lato sensu	0,1	por banca, com teto 10 bancas
j) Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação	0,2	por banca, com teto 10 bancas

Alguns pesos desta seção 2.4 foram diminuídos em comparação aos da seção 2.3.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Votação do item 2.4 h) da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

- A. () Proposta A
- B. () Proposta B
- C. () Abstenção

2.4 i)**Proposta A**

i) Monografia de pós-graduação lato sensu	0, 1	por banca, com teto 10 bancas
j) Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação	0, 2	por banca, com teto 10 bancas

Proposta B

i) Monografia de pós-graduação lato sensu	0, 2	por banca, com teto 10 bancas
j) Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação	0, 2	por banca, com teto 10 bancas

O esforço e dedicação para em banca de monografia de pós-graduação lato sensu com duração de 1 ano, como CEEAA, se equipara àquela de participação em banca de trabalho de graduação, que consta na proposta da IC-CCO.

Na cédula de votação on-line aparecerá o texto abaixo. Exemplo:

Votação do item 2.4 i) da Planilha IC-CCO. Escolha apenas uma opção:

A. () Proposta A

B. () Proposta B

C. () Abstenção