



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Comissão de Graduação

1 Ata da V sessão extraordinária da Comissão de Graduação (CG), convocada para as catorze
2 horas do dia oito de novembro de dois mil e três, realizada presencialmente na Sala 312-1
3 da Torre I do Bloco A da Universidade Federal do ABC (UFABC), situada à Avenida dos
4 Estados, 5001 – Bairro Santa Terezinha, Santo André - SP. A reunião foi presidida pela
5 professora Fernanda Graziella Cardoso, Pró-Reitora de Graduação, e contou com a presença dos
6 seguintes membros: Adriana Pugliese Netto Lamas, Coordenadora do curso de Licenciatura em
7 Ciências Biológicas; Alysson Fábio Ferrari, Coordenador do curso de Bacharelado em Física;
8 Bianca Barboza Bertolotto, Representante Discente; Carlos Triveño Rios, Coordenador do curso
9 de Engenharia de Materiais; Carolina Benetti, Coordenadora do curso de Engenharia Biomédica;
10 Cesar Monzu Freire, Coordenador do curso de Engenharia Aeroespacial; Claudinei Eduardo
11 Biazoli Junior, Vice-Coordenador do curso de Bacharelado em Neurociência; Gabriel dos Reis
12 Santos, Representante Discente; Humberto de Paiva Junior, Vice-Coordenador do curso de
13 Engenharia Ambiental e Urbana; Kenji Nose Filho, Coordenador do curso de Engenharia de
14 Informação; Lidia Pancev Daniel Pereira, Representante Técnico-administrativa; Luciano Soares
15 da Cruz, Coordenador do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T); Marcelo
16 Modesto da Silva, Vice-coordenador do curso de Engenharia de Energia; Marcia Aguiar,
17 Coordenadora do curso de Licenciatura em Matemática; Marcos Vinícius Pó, Diretor do Centro
18 de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas (CECS); Mariana Moraes de Oliveira
19 Sombrio, Coordenadora do curso de Licenciatura em Ciências Humanas (LCH); Rafael Cava
20 Mori, Vice-Coordenador do curso de Licenciatura em Química; Roberto Jacobe Rodrigues,
21 Coordenador do curso de Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica; Rodrigo Luiz
22 Oliveira Rodrigues Cunha, Diretor do Centro de Ciências Naturais e Humanas (CCNH); Rodrigo
23 Roque Dias, Coordenador do curso de Bacharelado em Matemática; Sérgio Ricardo Lourenço,
24 Vice-Coordenador do curso de Engenharia de Gestão; Tatiana Lima Ferreira, Diretora do Centro
25 de Matemática, Computação e Cognição (CMCC). **Ausentes:** Diego Araújo Azzi, Coordenador
26 do curso de Bacharelado em Relações Internacionais; Diego Sanches Corrêa, Coordenador do
27 curso de Bacharelado em Políticas Públicas; Gabriel Almeida Antunes Rossini, Coordenador do
28 curso de Bacharelado em Ciências Econômicas; Patricia da Silva Sessa, Coordenadora do curso
29 de Licenciatura em Ciências Naturais e Exatas (LCNE); Roberta Guimarães Peres,
30 Coordenadora do curso de Bacharelado em Ciências e Humanidades (BC&H); Silvio Ricardo
31 Gomes Carneiro, Coordenador do curso de Licenciatura em Filosofia. **Ausências Justificadas:**
32 César Augusto João Ribeiro, Coordenador do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas;
33 Cindi Spiller de Mendonça, Representante Técnico-administrativa; Cristina Ribas Fürstenau,
34 Coordenadora do curso de Bacharelado em Biotecnologia; Graciella Watanabe, Coordenadora
35 do curso de Licenciatura em Física; Guadalupe Maria Jungers Abib de Almeida, Coordenadora
36 do curso de Bacharelado em Planejamento Territorial; Jerônimo Cordoni Pellegrini,
37 Coordenador do curso de Bacharelado em Ciência da Computação; José Luiz Bastos Neves,
38 Coordenador do curso de Bacharelado em Filosofia; Karina Passalacqua Morelli Frin,
39 Coordenadora do curso de Bacharelado em Química. **Não votantes:** André Kazuo Takahata,
40 Vice-Coordenador do curso de Engenharia de Informação; Fernando Gasi, Docente – NDE;
41 Marcelo Augusto Neves Nascimento, Representante Discente suplente; Marcelo Salvador
42 Caetano, Pró-Reitor Adjunto de Graduação; Natalia Gea, Técnica Administrativa da ProEC;



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Comissão de Graduação

43 Rodrigo Reina Muñoz, Vice-Coordenador do curso de Engenharia de Instrumentação,
44 Automação e Robótica. **Apoio administrativo:** Marcelo Sartori Ferreira, Secretário Executivo e
45 Pedro Henrique Oliveira Lima, Estagiário. Professora Fernanda Cardoso cumprimentou a todos e
46 deu início à sessão às catorze horas e sete minutos. **Expediente:** 1) Projetos Pedagógicos dos
47 Cursos de Engenharia. Professora Fernanda explicou tratar-se de um projeto unificado, mas que
48 envolve oito cursos da UFABC. Passou a palavra ao Diretor do CECS, professor Marcos Pó,
49 para fazer uma apresentação da proposta de revisão. Professor Marcos Pó iniciou a apresentação
50 pelas motivações: - Novas DCNs: Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019: Institui as Diretrizes
51 Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Alterada pela Resolução
52 CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021. - Alteração do PPC do Bacharelado em Ciência e
53 Tecnologia (janeiro/2023). - Curricularização da Extensão: 10% da carga horária dos cursos. -
54 Atualização dos cursos desde a última revisão (2017). Desafio: manter e ampliar a integração e a
55 articulação entre as oito Engenharias, com regras e bases comuns facilitando o trânsito de
56 discentes e docentes entre os cursos. Apresentou a estrutura do documento: ele integra os
57 Projetos Pedagógicos das oito Engenharias: Aeroespacial, Ambiental e Urbana, Biomédica,
58 Energia, Gestão, Informação, Instrumentação, Automação e Robótica, Materiais. Aspectos
59 comuns e as diretrizes do PPI são apresentados na parte geral, assim como os elementos que
60 garantem as condições necessárias para a integração dos cursos. As características de cada
61 Engenharia são apresentadas em seus capítulos e devem ser entendidas como complementares à
62 parte geral. Em seguida apresentou a Resolução CNE nº2/2019 - DCNs das Engenharias. PPI e
63 os PPCs das Engenharias: “As coordenações, núcleos docentes estruturantes e plenárias estão
64 sempre atentas em suas propostas de revisão dos projetos pedagógicos dos cursos, no sentido de
65 compartilhar ao máximo as disciplinas já existentes sobre determinados tópicos comuns,
66 evitando a multiplicação de disciplinas sobre assuntos similares, e promovendo discussões
67 conjuntas visando eventuais aperfeiçoamentos que possam tornar as disciplinas adequadas para
68 os cursos interessados.” (PPI, 2017: 14) Núcleo comuns e compartilhadas das Engenharias: 30
69 disciplinas, com 8 compartilhadas por todos os cursos; 12 por entre 3 e 7 cursos e 10 divididas
70 por dois cursos. As Engenharias compartilham entre si uma média de 40 créditos. Apresentou a
71 tabela das disciplinas. Síntese de quadros síntese: carga horária total: 3.720 horas. Como foi
72 trabalhada a Extensão: Necessário totalizar 31 créditos (20 BC&T + 11 Engenharia) = 372h.
73 Todos os cursos possuem ao menos 2 créditos extensionistas em disciplinas obrigatórias.
74 Apresentou o quadro das obrigatórias alteradas ou criadas (parte comum) e os quadros das
75 obrigatórias alteradas ou criadas de cada Engenharia. Passou a palavra ao professor Cesar Freire,
76 Coordenador da Engenharia Aeroespacial, o qual informou que todas as disciplinas do curso
77 sofreram alteração e foi criada uma nova disciplina, obrigatória: Desenho Universal e
78 Tecnologias Assistivas, que trata de questões como acessibilidade, com ênfase na importância do
79 profissional da Engenharia na concepção, projeto e análise de produtos e serviços de forma ética
80 e universal. Apresentou as alterações nas demais. Informou que o curso pretende ofertar
81 disciplinas de opção limitada de caráter extensionista. Em seguida, professor Humberto, Vice-
82 Coordenador da Engenharia Ambiental e Urbana, apresentou as alterações nas disciplinas e a
83 inclusão também da nova disciplina, Desenho Universal e Tecnologias Assistivas. Algumas das
84 alterações tratam-se de atualização de referências. Na sequência, professora Carolina,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Comissão de Graduação

85 Coordenadora da Engenharia Biomédica, apresentou as alterações na grade de seu curso: a
86 disciplina Métodos Matemáticos Aplicados a Sistemas Biomédicos foi substituída por
87 Transformada em Sinais Lineares e Fundamentos de Sinais e Sistemas em Tempo Discreto. As
88 disciplinas Bases Biológicas para Engenharias I e II foram substituídas pelas disciplinas
89 Fundamentos de Fisiopatologia para Engenharias I, II e III. Houve também adequações de
90 ementas. Houve mudança de quadrimestre na oferta das disciplinas: Introdução às Engenharias
91 (a disciplina passa ser ofertada antes dos discentes começarem a cursar as disciplinas das
92 engenharias), Fundamentos de Desenho Técnico, Cálculo Numérico e Análise e Controle de
93 Sistemas Mecânicos, para melhor distribuição do conteúdo entre os quadrimestres. Há uma
94 abertura dos docentes no sentido de incorporar a Extensão nas disciplinas de opção limitada.
95 Manifestou preocupação em relação a como seriam contabilizados os créditos de Extensão.
96 Professora Fernanda observou que essa dúvida deve ser comum a todos. Professor Marcelo
97 Modesto, Vice-Coordenador da Engenharia de Energia, informou que foram feitos apenas alguns
98 ajustes nas ementas e bibliografias, com exceção da disciplina Energia, Meio Ambiente e
99 Sociedade, que sofreu a alteração do T-P-E-I, para a inclusão de dois créditos extensionistas.
100 Ainda estão pensando em criar mais duas disciplinas extensionistas como opção limitada.
101 Informou que o curso foi ajustado em relação à Extensão. Professor Sérgio, Vice-Coordenador
102 da Engenharia de Gestão, informou que aproveitaram a necessidade de modificação dos projetos
103 para fazer os ajustes no eixo formativo, a fim de contemplar uma necessidade de mercado.
104 Algumas disciplinas de opção limitada foram alteradas para obrigatórias. Aproveitaram para
105 fazer uma inovação, devido ao fato de como os cursos dessa área de Engenharia trabalham
106 (indústria metal mecânica), devido à inserção regional. Foram criadas outras disciplinas que
107 tratassem de processos de fabricação diferentes, para dar uma flexibilidade para o egresso atuar
108 em outros segmentos. As disciplinas foram criadas nas áreas automotiva, de alimentos, indústria
109 química e indústria têxtil. Outras modificações feitas foram ajustes de bibliografia, ementa, e
110 uma disciplina que possuía três créditos teve um aumento para quatro créditos. Professor Kenji,
111 Coordenador da Engenharia de Informação, apresentou a relação de disciplinas alteradas/criadas.
112 Fez algumas observações em relação aos pareceres: não conseguiram encontrar a informação em
113 relação à Resolução ConsUni de criação do curso. Com relação às competências específicas do
114 curso, informou que houve uma preocupação dos docentes em incluir questões relacionadas à
115 ética e ao senso político. Expôs uma dúvida: da forma como foi colocado no texto, há 4 créditos
116 que seriam para disciplinas de opção limitada ou livres. A dúvida seria se eles não poderiam
117 cumpri-los em atividades de extensão. Talvez fosse uma questão de adequação no texto.
118 Professor Roberto, Coordenador da Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica,
119 apresentou a revisão feita junto aos docentes das disciplinas da grade de seu curso. Informou que
120 as alterações não representaram necessariamente grandes modificações. Foram mantidos os
121 créditos. Apresentou as disciplinas alteradas/criadas. Professor Carlos, Coordenador da
122 Engenharia de Materiais, informou que não houve muitas alterações em relação ao PPC de 2017.
123 A única alteração foi uma inclusão de conteúdo na ementa de uma disciplina obrigatória:
124 Tópicos Experimentais em Materiais I, basicamente para atender às exigências do CREA e às
125 diretrizes curriculares. As modificações no texto em geral foram basicamente alguns ajustes
126 como dados do curso, perfil do egresso etc. As disciplinas que foram alteradas correspondem, na



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Comissão de Graduação

127 maioria, a disciplinas do Núcleo de Engenharia. Disciplina Aproveitada no Componente Opção
128 Limitada: Engenharia de Segurança do Trabalho, antiga Engenharia Laboral: aproveitamento da
129 disciplina obrigatória Engenharia de Segurança do Trabalho do Curso de Engenharia de Gestão.
130 Os conteúdos objetivam fornecer aos alunos informações e conceitos necessários para manter o
131 ambiente de trabalho em condições de salubridade, conforto e segurança. Apresentou as demais
132 alterações na grade. Após as apresentações, professora Fernanda fez alguns destaques gerais:
133 alguns cursos específicos de Engenharia provocaram deslocamentos do quadrimestre de oferta
134 de disciplinas obrigatórias do BC&T. Será preciso fazer uma correção nas matrizes dos projetos
135 pedagógicos. Outra observação: o projeto pedagógico do BC&T estabeleceu o seguinte padrão
136 para oferta das disciplinas do eixo de Humanidades: uma disciplina no primeiro, outra no quinto
137 e outra no sexto quadrimestre. A grade do BC&T é um dado para ser utilizado nos cursos
138 específicos. Não devem ser feitas modificações na grade que pertence ao curso interdisciplinar.
139 Outra questão é que alguns cursos adicionaram mais disciplinas no segundo quadrimestre, o que
140 não considerou adequado, pois o curso interdisciplinar já está com a grade cheia no seu segundo
141 quadrimestre. Com relação à dúvida da professora Carolina sobre a contabilização dos créditos
142 de extensão, informou que os cursos de Engenharia terão ao menos 2 créditos em disciplinas
143 obrigatórias extensionistas. Os outros créditos o aluno poderá cumprir com outros componentes
144 curriculares. Solicitou à direção do Centro que orientassem os cursos a fazerem os acertos. Em
145 seguida, abriu espaço para discussão. Professor Cesar Freire comentou que a questão da
146 distribuição dos créditos já foi bastante debatida entre os cursos. Acrescentou que o BC&T abriu
147 uma janela de 20 créditos. Nas Engenharias foi aberta uma janela de 11 créditos, porém ela tem
148 um custo de OLS e livres. A questão é que já existem 2 créditos na maioria dos cursos, que vêm
149 da disciplina Inovações para Engenharia. Esses 2 créditos já poderiam ser contabilizados dentro
150 da carga de extensão. Como eles já constam lá, não seria necessário abrir os 11 créditos.
151 Observou que, uma vez que o aluno faz os créditos nas disciplinas obrigatórias, como não pode
152 contar 2 vezes, aqueles créditos “voltam” e vão faltar horas. Professora Fernanda explicou como
153 seria feita a contabilização. São duas condições a serem satisfeitas: a carga horária mínima e o
154 mínimo de extensão dentro desta carga horária. Professor Luciano informou que, com relação à
155 grade do BC&T, as disciplinas de Humanidades foram disponibilizadas da seguinte forma: a
156 primeira no primeiro quadrimestre, a segunda no quinto quadrimestre e a terceira no sexto
157 quadrimestre. Sugeriu retirar o nome específico da disciplina na grade da Engenharia de
158 Materiais. Comentou que alguns cursos colocaram cor tanto na grade quanto na tabela final de
159 disciplinas obrigatórias. Os cursos optaram por cores diferentes, o que, de certo modo, atrapalha
160 o entendimento do aluno. Sugeriu utilizar a mesma cor na tabela final e na grade. Observou
161 também que a Engenharia de Materiais colocou uma sessão extra sobre os laboratórios do curso,
162 e as demais Engenharias não. Ponderou se não deveria ser o mesmo para todos. Professora
163 Michelle fez observações referentes aos itens 2 e 6 da página 14 e ao item 4 da página 15, sobre
164 a questão de inovação, relação com o mundo do trabalho e empreendedorismo. Sugeriu
165 acrescentar um parágrafo descrevendo onde isso está no PDI. Destacou também, na página 19,
166 referente ao uso do Ensino à Distância: considerou a redação um pouco falha, pensando no
167 quanto foi debatido esse ponto no BC&T. Disse ver com receio o EaD para as Engenharias e
168 gostaria de pensar numa melhor redação, que deixe mais claras as regras institucionais a serem



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Comissão de Graduação

169 publicadas em atos normativos. Considerou importante deixar mais detalhado que essa é uma
170 modalidade ainda não utilizada na UFABC. Ainda, manifestou dúvida referente ao trabalho de
171 graduação, pois no documento não diz se as regras serão as mesmas para todos os cursos de
172 Engenharia ou se cada Engenharia terá suas próprias regras. Sugeriu que isso fosse destacado.
173 Observou também que está indicado que conceitos básicos de Desenho Universal sejam
174 discutidos na disciplina Princípios de Administração, o que considerou não haver relação entre
175 ambas e sugeriu rever esse ponto. Manifestou outra dúvida, pensando na confluência com o
176 Projeto do BC&T, sobre as competências transversais. Elas não são citadas em nenhum ponto do
177 Projeto das Engenharias. Professor Marcos Pó respondeu sobre os ajustes que estão sendo
178 providenciados e outras questões que podem ser revistas. Professora Fernanda destacou que o
179 Projeto Pedagógico do curso de ingresso tem de ser integralmente respeitado, especialmente no
180 que diz respeito à distribuição de quadrimestre sugerido das disciplinas obrigatórias. Isso tem de
181 ser acatado pelo curso específico, não podendo haver modificação. Já onde há espaço para as
182 disciplinas de opção limitada, o curso específico tem liberdade de indicar componentes
183 curriculares para aquela formação específica. A representante técnico-administrativa Lídia
184 comentou que na Resolução existem as palavras “cultura” e “cultural”. Alertou que a parte
185 cultural precisa ser cultural extensionista. Observou alguns erros de digitação. A disciplina
186 Desenho Universal e Tecnologias Assistivas lhe chamou a atenção quanto a possibilidades
187 extensionistas, devido ao diálogo com a comunidade que utilizará essas tecnologias. Quanto à
188 Inovações para Engenharia, o texto menciona no item 5 “a feira externa é claramente um evento
189 dialógico sobre as propostas de inovação”. Alertou que envolver o público externo por si só não
190 caracteriza um evento dialógico. Esse público precisa ter uma interação. Sugeriu repensar essa
191 proposta de feira na disciplina. Sugeriu também que a ideologia que alicerça o caráter das ações
192 extensionistas fosse redigida de forma mais explícita. Recomendou verificar se, de fato, todos os
193 itens fazem parte da metodologia extensionista. A representante discente Bianca lembrou que
194 quando as disciplinas de Humanidades foram acrescentadas na grade do BC&T no primeiro,
195 quinto e sexto quadrimestres, isso foi feito no sentido de fazer uma distribuição da demanda para
196 essas disciplinas ao longo do ano. Destacou a observação da professora Michelle em relação ao
197 texto do EaD, especificamente o subtópico “Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)”,
198 o qual considerou bem sucinto no projeto das Engenharias. Sugeriu colocá-lo nos moldes do
199 Projeto Pedagógico do BC&T. Comentou também sobre a representação gráfica da matriz
200 sugerida do BC&T, referente à parte de atividades complementares e atividades extensionistas, o
201 que poderia ser reproduzido nas tabelas dos cursos de Engenharia. Manifestou preocupação em
202 relação a quando se tem muitos quadrimestres seguidos com 20 créditos na grade, o que ainda
203 não corresponde à realidade dos discentes da UFABC. Esses 20 créditos por quadrimestre não
204 necessariamente são de disciplinas obrigatórias na maioria dos cursos. Solicitou esclarecimentos
205 em relação a alguns cursos apresentarem diferentes matrizes sugeridas para os turnos matutino e
206 noturno e outros cursos não. Professor Rodrigo Dias comentou a respeito de algumas disciplinas,
207 fazendo sugestões para tentar otimizar sua oferta, mudando de quadrimestre: Álgebra Linear,
208 Cálculo Numérico e Cálculo Vetorial e Tensorial. Observou que, se forem concentradas mais
209 turmas de uma mesma disciplina em um mesmo quadrimestre, consegue-se otimizar a utilização
210 do espaço e a quantidade de turmas. Professor Marcos Pó, respondendo às sugestões da Lídia,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Comissão de Graduação

211 disse que poderia ser feita uma revisão no texto. Em relação à disciplina Desenho Universal, foi
212 bastante conversado sobre seu caráter extensionista, mas há algumas dificuldades em relação a
213 como abordar essa questão. Em relação à disciplina Inovações para Engenharia, ela será
214 extensionista, mas é preciso fazer ajustes. Em relação à apresentação da matriz, optou-se por não
215 colocar a coluna representando a extensão, porque acreditam que não traria maior clareza para os
216 discentes. Em relação às matrizes do matutino e noturno, a Engenharia de Energia, desde o
217 projeto de 2017, já possui matrizes diferentes nos dois turnos. Agora a Engenharia de Gestão
218 acrescentou essa proposta de diferenciação. Sobre a sugestão do professor Rodrigo, foi
219 conversado com o CMCC sobre esse ajuste da oferta, que ainda poderá ser feito. Professor
220 Sérgio esclareceu que as duas matrizes da Engenharia de Gestão são exatamente iguais, só
221 mudando a ordem para poder facilitar o fluxo do aluno. Professora Fernanda observou que a
222 coordenação do curso, como proponente, pode fazer qualquer modificação que entender ser
223 importante. Com relação às grades sugeridas, elas são sugestões, mas guiam a alocação e o
224 planejamento didático. Por isso é importante esse registro no projeto pedagógico, porque ele será
225 o guia tanto para os estudantes que estarão na expectativa da oferta daquele componente
226 curricular no próximo quadrimestre, quanto para o trabalho da CGCG com as coordenações e
227 direções de centro para a programação da oferta. Professor Luciano comentou que as disciplinas
228 comuns das Engenharias possuem um fluxo um pouco diferente de alocação. Expôs uma dúvida:
229 a priori as disciplinas de opção limitada não são apresentadas explicitamente no PPC, e isso
230 ocorre com as Engenharias. Perguntou se não seria um complicador quando se precisar alterar a
231 lista, que é algo muito dinâmico. Professora Fernanda sugeriu, como foi alterada a orientação da
232 abordagem sobre as disciplinas de opção limitada desde o projeto de 2017, manter um quadro
233 apenas com o que for obrigatório para todas as Engenharias. O que começa a entrar na categoria
234 de opção limitada, sugeriu retirar do quadro, por causa da manifestação de algumas
235 coordenações de curso nesta sessão, pois ainda está em discussão o fechamento da lista de
236 disciplinas de opção limitada destes cursos. Uma observação: a nota de rodapé da página 23/24
237 não saiu com esse caráter, ficando deslocada da página. Sugeriu a formatação como nota de
238 rodapé. Professora Michelle comentou que Princípios de Administração não consegue incluir
239 conceitos básicos de Desenho Universal. É uma disciplina de 2 créditos. Em termos de lógica e
240 pensando em competências transversais, Desenho Universal e Tecnologias Assistivas é uma
241 disciplina que viria antes de Princípios de Administração. São conteúdos muito extensos em
242 disciplinas de 2 créditos. Sugeriu que a disciplina Desenho Universal e Tecnologias Assistivas
243 fosse pelo menos de opção limitada para os outros cursos de Engenharia. Outra observação foi
244 em relação ao curso de Engenharia de Gestão, na página 128, voltando à questão das
245 competências transversais. Alguns pontos são colocados dentro de outros, por exemplo, a área de
246 Gestão Ambiental. Se for observar como é colocado dentro da Associação Brasileira de
247 Engenharia de Produção, assim como em outros tantos cursos de Engenharia de Produção, a área
248 de Engenharia de Sustentabilidade, por exemplo, é uma grande área. Ensino de Engenharia
249 também. Engenharia da Sustentabilidade é uma área de competências transversais e não está
250 indicada como uma grande área do curso de Engenharia de Gestão. Considerou importante isso
251 estar destacado para os alunos enxergarem essas possibilidades de temáticas que se conversam
252 entre as Engenharias. Com relação à disciplina Inovações para Engenharia, do ponto de vista de



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Comissão de Graduação

253 objetivos e de ementa, observou que se destaca muito a questão de produto, mas não se coloca o
254 processo. Sugeriu indicar que são Inovações para Engenharia em processos e produtos. Sugeriu
255 também colocar nesta disciplina a metodologia de forma mais genérica. Professor Marcos Pó
256 comentou que o quadro das disciplinas comuns e compartilhadas das Engenharias já era no
257 modelo apresentado, tendo sido apenas ampliado. Acatou a orientação da professora Fernanda de
258 retirar as disciplinas de opção limitada e livres do quadro. Porém considera importante manter
259 essas disciplinas compartilhadas entre as Engenharias. Sobre a sugestão da professora Michele
260 de incluir processos na disciplina de Inovações para Engenharia, explicou que foi colocado
261 apenas na descrição, mas concordou em fazer o ajuste no texto. Com relação ao curso de
262 Engenharia de Gestão informou que não houve tempo suficiente para fazer o mapeamento de
263 temas transversais. Observou que questões mais específicas do curso poderiam ser esclarecidas
264 pelo seu coordenador. Professor Sérgio opinou que não se deve confundir a grande área com os
265 eixos formativos de cada curso. Estes eixos garantem as atribuições específicas para cada uma
266 das modalidades de Engenharia. Devido ao adiantado das horas e à necessidade de continuação
267 da discussão, professora Fernanda informou que haveria continuação desta sessão extraordinária
268 no dia seguinte, e a sessão ordinária agendada para este dia seria transferida para a semana
269 seguinte. Isso devido à realização do ConsEPE na próxima terça-feira, sendo necessário
270 encaminhar os documentos para este Conselho em tempo hábil. Professor Rodrigo fez uma
271 proposta em relação à disciplina Álgebra Linear para a Engenharia de Materiais. No 7º
272 quadrimestre há 2 créditos de opção limitada/livre/extensão. Propôs pegar o bloco de 8 créditos e
273 trocar pelos 8 créditos que estão no 6º quadrimestre: Instrumentação e Controle e os 4 créditos
274 de OL/livre/extensão. Perguntou se existiria algum impedimento para essa troca: Álgebra Linear
275 passaria do 7º para o 6º quadrimestre e Instrumentação e Controle do 6º para o 7º quadrimestre.
276 Professor Carlos respondeu que traria a resposta na continuação desta sessão. Professor Luciano
277 manifestou dúvida sobre as disciplinas de opção limitada das Engenharias. Perguntou se seria um
278 único arquivo com todas as Engenharias ou oito listas distintas. Professora Fernanda respondeu
279 que seria um PPC único e dois documentos complementares à parte por Engenharia. Em seguida
280 fez os destaques das sugestões apresentadas: 1) manutenção do que está na estrutura da matriz do
281 BC&T, para todos os cursos reproduzirem dessa forma; 2) padronização de cores entre matrizes
282 do rol de disciplinas obrigatórias; 3) retirada da sessão adicional de laboratórios da página da
283 Engenharia de Materiais (não acatada); 4) acrescentar parágrafo dando maior destaque para a
284 questão do empreendedorismo nas páginas 14 e 15, também mencionando o PDI (acatado
285 parcialmente); 5) padronização do texto sobre o EaD; 6) observação sobre a especificidade das
286 regras de TG; 7) sobre a questão dos conceitos básicos de Desenho Universal não constarem na
287 disciplina Princípios de Administração, o entendimento foi de que essa sugestão não foi acatada;
288 8) sobre a questão das competências transversais e a adição de outros eixos também não foi
289 acatada; 9) sobre a questão da disciplina Inovações para Engenharia, sugeriu que fosse
290 apresentada na continuação desta sessão uma alteração no formulário à luz das sugestões
291 apresentadas; 10) inclusão das linhas para atividades complementares (não acatada); 11)
292 sugestão para a Engenharia Biomédica de trocar o quadrimestre sugerido (acatada parcialmente,
293 com uma contraproposta); 11) sugestão para a Engenharia de Materiais em relação à disciplina
294 Álgebra Linear será retomada na continuação da sessão; 12) sugestão de quadro simples das



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Comissão de Graduação

295 disciplinas obrigatórias e de opção limitada: foi feita uma contraproposta (acatada parcialmente).
296 A representante discente Bianca observou, com relação ao número de créditos, que na
297 Engenharia de Informação há um quadrimestre com 17 créditos obrigatórios mais 4 de opção
298 limitada ou livres. Sugeriu que fosse transferida uma parte desses créditos para outro
299 quadrimestre com menos créditos. Professor Kenji respondeu que haveria essa possibilidade,
300 porém, explicou que um crédito seria compensado no 14º quadrimestre. Explicou também que se
301 deixar 20 créditos no 8º quadrimestre, o aluno não se forma no BC&T no 9º quadrimestre. Lídia
302 observou ser importante o acréscimo do quadro síntese dos componentes curriculares nos
303 projetos pedagógicos. Os que já acrescentaram, sugeriu revisá-lo. Devido ao horário avançado,
304 professora Fernanda interrompeu a discussão para ser retomada na continuação. Encerrou a
305 sessão às dezessete horas e dez minutos, cuja Ata foi lavrada por mim, Edna Maria de Oliveira
306 Loureiro, Assistente em Administração, e aprovada pela professora Fernanda Graziella Cardoso,
307 Presidente, e pelos demais membros presentes à sessão. -----
308 Ata da continuação da V sessão extraordinária da Comissão de Graduação (CG), convocada para
309 as catorze horas do dia nove de novembro de dois mil e vinte e três, realizada presencialmente no
310 Auditório 208-0 do Bloco A da Universidade Federal do ABC (UFABC), situada à Avenida dos
311 Estados, 5001 – Bairro Santa Terezinha, Santo André - SP. A reunião foi presidida pela
312 professora Fernanda Graziella Cardoso, Pró-Reitora de Graduação, e contou com a presença dos
313 seguintes membros: Adriana Pugliese Netto Lamas, Coordenadora do curso de Licenciatura em
314 Ciências Biológicas; André Kazuo Takahata, Coordenador do curso de Engenharia de
315 Informação; Antonio Alvaro Ranha Neves, Vice-Coordenador do curso de Bacharelado em
316 Física; Carolina Benetti, Coordenadora do curso de Engenharia Biomédica; Cesar Monzu Freire,
317 Coordenador do curso de Engenharia Aeroespacial; Raquel Vecchio Fornari, Coordenadora do
318 curso de Bacharelado em Neurociência; Gabriel dos Reis Santos, Representante Discente;
319 Renata Maria Pinto Moreira, Coordenadora do curso de Engenharia Ambiental e Urbana;
320 Jerônimo Cordoni Pellegrini, Coordenador do curso de Bacharelado em Ciência da Computação;
321 Karina Passalacqua Morelli Frin, Coordenadora do curso de Bacharelado em Química; Lidia
322 Pancev Daniel Pereira, Representante Técnico-administrativa; Luciano Soares da Cruz,
323 Coordenador do curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T); Luiz Fernando
324 Grespan Setz, Coordenador do curso de Engenharia de Materiais; Marcelo Modesto da Silva,
325 Vice-coordenador do curso de Engenharia de Energia; Marcia Aguiar, Coordenadora do curso de
326 Licenciatura em Matemática; Marcia Helena Alvim, Vice-Diretora do Centro de Ciências
327 Naturais e Humanas (CCNH); Marco Antonio Bueno Filho, Coordenador do curso de
328 Licenciatura em Química; Marcos Vinícius Pó, Diretor do Centro de Engenharia, Modelagem e
329 Ciências Sociais Aplicadas (CECS); Patricia da Silva Sessa, Coordenadora do curso de
330 Licenciatura em Ciências Naturais e Exatas (LCNE); Roberta Guimarães Peres, Coordenadora
331 do curso de Bacharelado em Ciências e Humanidades (BC&H); Sérgio Ricardo Lourenço, Vice-
332 Coordenador do curso de Engenharia de Gestão; Tatiana Lima Ferreira, Diretora do Centro de
333 Matemática, Computação e Cognição (CMCC). **Ausentes:** Camila Caldeira Nunes Dias,
334 Coordenadora do curso de Bacharelado em Políticas Públicas; César Augusto João Ribeiro,
335 Coordenador do curso de Bacharelado em Ciências Biológicas; Diego Araújo Azzi, Coordenador
336 do curso de Bacharelado em Relações Internacionais; Gabriella da Conceição Massafra,



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Comissão de Graduação

337 Representante Discente; Gabriel Almeida Antunes Rossini, Coordenador do curso de
338 Bacharelado em Ciências Econômicas; José Luiz Bastos Neves, Coordenador do curso de
339 Bacharelado em Filosofia; Luciana Rodrigues Fagnoni Costa Travassos, Coordenadora do curso
340 de Bacharelado em Planejamento Territorial; Roberto Jacobe Rodrigues, Coordenador do curso
341 de Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica; Rodrigo Roque Dias, Coordenador do
342 curso de Bacharelado em Matemática. **Ausências Justificadas:** Cindi Spiller de Mendonça,
343 Representante Técnico-administrativa; Cristina Ribas Fürstenau, Coordenadora do curso de
344 Bacharelado em Biotecnologia; Graciella Watanabe, Coordenadora do curso de Licenciatura em
345 Física; Mariana Moraes de Oliveira Sombrio, Coordenadora do curso de Licenciatura em
346 Ciências Humanas (LCH). **Não votantes:** Claudio José Bordin Júnior, Vice-Coordenador do
347 curso de Engenharia de Informação; Edson Pimentel, Pró-Reitor de Extensão e Cultura; Marcelo
348 Salvador Caetano, Pró-Reitor Adjunto de Graduação; Rafael Cava Mori, Vice-Coordenador do
349 curso de Licenciatura em Química; Silvio Ricardo Gomes Carneiro, Coordenador do curso de
350 Licenciatura em Filosofia. **Apoio administrativo:** Marcelo Sartori Ferreira, Secretário
351 Executivo e Pedro Henrique Oliveira Lima, Estagiário. Professora Fernanda Cardoso
352 cumprimentou a todos e deu início à sessão às catorze horas e sete minutos. **Informe da**
353 **Presidência:** Professora Fernanda informou ter ocorrido uma transição de coordenações de
354 curso entre a última reunião e esta. Agradeceu aos coordenadores e vices anteriores pela
355 colaboração e deu as boas-vindas aos novos coordenadores e vices: André Kazuo Takahata e
356 Claudio José Bordin Júnior, Coordenador e Vice-Coordenador da Engenharia de Informação,
357 respectivamente; Camila Caldeira Nunes Dias e Alessandra Teixeira, Coordenadora e Vice-
358 Coordenadora do Bacharelado em Políticas Públicas, respectivamente; Cesar Monzu Freire
359 continua como Coordenador da Engenharia Aeroespacial, e assume a vice-coordenação Marcelo
360 Tanaka Hayashi; Carolina Benetti permanece como Coordenadora da Engenharia Biomédica, e
361 João Lameu da Silva Junior assume a vice-coordenação; Diego Araújo Azzi permanece na
362 coordenação do Bacharelado em Relações Internacionais, e Elias David Morales Martinez
363 assume a vice-coordenação; Gabriel Almeida Antunes Rossini permanece na coordenação do
364 Bacharelado em Ciências Econômicas, e Ramatis Jacino assume a vice-coordenação; no
365 Bacharelado em Planejamento Territorial, a nova coordenação será composta por Luciana
366 Rodrigues Fagnoni Costa Travassos e Luciana Nicolau Ferrara; na Engenharia de Materiais o
367 anterior Vice-Coordenador assume a coordenação: Luiz Fernando Grespan Setz, e a vice-
368 coordenação será assumida por Daniel Zanetti de Florio; na Engenharia Ambiental e Urbana,
369 Renata Maria Pinto Moreira permanece na coordenação, e Andrea de Oliveira Cardoso será a
370 Vice-Coordenadora; na Engenharia de Instrumentação, Automação e Robótica, Roberto Jacobe
371 Rodrigues permanece na coordenação, e a vice-coordenação passará a ser exercida por Marcelo
372 Bender Perotoni. **Expediente:** 1) Projetos Pedagógicos dos Cursos de Engenharia. Professora
373 Fernanda retomou a discussão da primeira parte desta sessão. Citou as principais mudanças
374 estruturais indicadas e outras questões em relação ao texto da parte comum das Engenharias.
375 Houve sugestões do professor Rodrigo Roque em relação à Engenharia Biomédica, acatadas
376 parcialmente pela professora Carolina, com a troca de uma disciplina, e em relação à Engenharia
377 de Materiais, que retorna para discussão nesta sessão. Faltou também fazer uma rodada de
378 apontamentos a respeito de cada projeto específico que compõe esse grande documento.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Comissão de Graduação

379 Professor Marcos Pó informou que o projeto já está sendo atualizado conforme os
380 encaminhamentos apontados. A representante técnico-administrativa Lídia observou que não
381 está especificado no PPC de cada curso como devem compor a carga horária. É necessário
382 verificar também a nomenclatura da disciplina Engenharia Unificada II, que foi alterada. Fez
383 outras observações sobre os PPCs específicos. Professora Fernanda orientou os membros a
384 observarem os pareceres da ProEC que constam na parte comum e os que constam nas partes
385 específicas. Onde consta “não se aplica” está atendido na parte comum. O que é novidade na
386 parte específica é quando o curso específico, dentro de sua parte, diz qual é a disciplina
387 obrigatória de extensão que já está contemplada no curso. Os dois pareceres se complementam.
388 Também, referindo-se à Engenharia Aeroespacial, apontou que, na anotação do nome da tabela
389 de matriz curricular não aparece o “EAERO”. Fez alguns destaques sobre a Engenharia
390 Ambiental e Urbana: a disciplina Inovações para Engenharia, que é o novo nome da Engenharia
391 Unificada II, está considerada como obrigatória extensionista do curso, com 2 créditos. Faltou
392 colocar, no quadro EAU2, a quantidade de horas. Projeto Dirigido deverá ser deslocado para o 9º
393 quadrimestre, respeitando o quadrimestre sugerido do projeto pedagógico do BC&T. Os eixos
394 Humanidades também estão deslocados do quadrimestre sugerido. Precisa alterar para o 5º
395 quadrimestre o eixo Humanidades 2 e para o 6º quadrimestre o eixo Humanidades 3. Por fim,
396 tem prevista uma disciplina de Introdução às Engenharias, obrigatória para a EAU, no segundo
397 quadrimestre, que precisaria ser deslocada para um quadrimestre subsequente, onde houver
398 espaço de livre e de opção limitada a partir do BC&T. Sobre a Engenharia Biomédica,
399 professora Carolina informou as mudanças de quadrimestre de algumas disciplinas. Sobre a
400 Engenharia de Energia, professora Fernanda informou sobre a criação de uma disciplina
401 obrigatória extensionista: Energia, Meio Ambiente e Sociedade, e o curso não tem Inovações
402 para Engenharia como obrigatória. Apontou uma correção na página 108, em diplomação, no
403 título “bacharela”, que está com B minúsculo. Outra observação: padronizar o quadro do
404 matutino e do noturno com relação à grade do BC&T. Professor Marcelo Caetano apontou uma
405 correção no 11º quadrimestre, na grade sugerida: a soma dos créditos deveria ser 18. Observou
406 também que, onde consta disciplina de opção limitada/livre, ao invés de sugerir o número de
407 créditos, foi colocado “T-P-E-I”. Sobre a Engenharia de Gestão, professora Fernanda comentou
408 que, assim como grande parte das outras Engenharias, prevê Inovações para Engenharia como
409 obrigatória extensionista, mas possui outras duas disciplinas: Sistemas CAM, com 24 horas de
410 extensão previstas, e Pesquisa Operacional, com 36 horas, totalizando 84 horas. Sugeriu acertar a
411 somatória no Quadro EGES2 e os acertos já indicados das matrizes. Lídia fez uma sugestão em
412 relação à disciplina Sistemas CAM: o texto menciona a comunidade externa nos itens “a” e “d”.
413 Todavia não está claro como se dará a prospecção das necessidades da comunidade. Sugeriu
414 ouvir a comunidade externa para poder elaborar seus trabalhos a partir desse ponto. Fez a mesma
415 observação quanto à disciplina Pesquisa Operacional. Passou a palavra ao Pró-Reitor da ProEC,
416 professor Edson, o qual apontou a necessidade de correções no texto das três disciplinas
417 extensionistas. Professora Fernanda observou que o assunto ainda está em discussão. A
418 Comissão de Graduação é a última instância para aprovação de disciplinas. Considerou
419 importante construir o texto substitutivo ao que foi apresentado, para ser votado. Professor
420 Marcelo Caetano chamou a atenção para um ponto: ao adequar a grade sugerida com os dados



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Comissão de Graduação

421 provenientes do BC&T, algumas disciplinas serão deslocadas dessa proposta original, sendo uma
422 delas Projeto Dirigido, que muda do 7º para o 9º quadrimestre. Ao movimentar essa disciplina de
423 quadrimestre, o número total de créditos passa de 20. Precisaria então especificar como o
424 discente faria para cursar 21 créditos em um único quadrimestre. Professora Fernanda alertou
425 que as alterações nas matrizes, para os cursos que ainda não fizeram, precisam ser feitas nesta
426 reunião, para haver tempo hábil para encaminhamento ao ConsEPE. Passando à Engenharia de
427 Informação, observou que, além de Inovações para Engenharia, há outra proposta de disciplina
428 extensionista: Codificação de Sinais Multimídia, com 24 horas previstas. Com relação à matriz
429 apresentada, sugeriu retirar o espaço de OL ou de livres do segundo quadrimestre. Professor
430 André comentou que uma das questões apontadas na reunião anterior foi em relação ao item 10
431 da parte comum, a respeito da Resolução ConCECS Nº 17, que regulamenta as normas gerais
432 para o Trabalho de Graduação em Engenharia. Da parte da Engenharia de Informação não foi
433 mencionada sua resolução específica, o que será preciso providenciar. Na página 152, o item 12
434 está com um erro que será corrigido. Apontou também ajustes a serem feitos na página 156,
435 referentes a atividades de extensão e cultura. Apontou ainda ajustes em relação aos créditos de
436 opção limitada. Professora Fernanda passou à Engenharia de Instrumentação, Automação e
437 Robótica. Orientou a coordenação a observar a anotação dos quadros. Em alguns pontos consta
438 “EAIR” ao invés de “EIAR”. No quadro EIAR2, dos créditos extensionistas, indicar 24 horas. E
439 assim como as demais Engenharias, a EIAR está prevendo Inovações para Engenharia como
440 obrigatória extensionista, com 24 horas. Passando à Engenharia de Materiais, professora
441 Fernanda observou que esta também prevê Inovações para Engenharia como obrigatória
442 extensionista, com 24 horas. A observação sobre a matriz era reproduzir como está as disciplinas
443 do eixo Humanidades. Na reunião anterior ficou pendente uma questão para resposta da
444 coordenação, sobre a sugestão do professor Rodrigo de alterar o quadrimestre sugerido de
445 Álgebra Linear para o 6º quadrimestre, que na proposta encaminhada constava no 7º. Professor
446 Luiz Fernando informou que a coordenação conversou com o NDE e com a Engenharia de
447 Materiais e não acatam. A questão fica em relação ao número total de créditos. Para que possam
448 acatar, é necessário que haja também o deslocamento de uma disciplina do 6º para o 7º
449 quadrimestre. O mais lógico seria que Álgebra Linear fosse invertida com a disciplina Cálculo
450 Vetorial e Tensorial. E com isso seria feito um ajuste em relação à opção limitada para ficar com
451 o número de créditos ajustado. Professora Tatiana levantou um problema em relação à Cálculo
452 Vetorial e Tensorial, que está no 6º quadrimestre para todas as Engenharias que têm essa
453 disciplina como obrigatória, e Álgebra Linear está no 5º quadrimestre para algumas Engenharias
454 e no 6º para outras. Propôs uma troca entre Circuitos Elétricos e Fotônica e Álgebra Linear.
455 Professor Luiz Fernando disse que a Engenharia de Materiais conseguiria fazer uma inversão
456 com Instrumentação e Controle. Professora Tatiana esclareceu que a sugestão do professor
457 Rodrigo foi trocar Álgebra Linear + 2 créditos de OL/livre do 7º quadrimestre por
458 Instrumentação e Controle + 4 créditos de OL/livre do 6º quadrimestre. Isso deixaria equilibrado
459 em termos do T-P-I. Após os comentários e sugestões, professora Fernanda observou ser preciso
460 voltar para as disciplinas extensionistas, para consolidação do documento final. As observações
461 feitas foram em relação às disciplinas Inovações para Engenharia, Sistemas CAM e Pesquisa
462 Operacional. Disciplina Inovações para Engenharia: após ler a proposta original, professora



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Comissão de Graduação

463 Fernanda passou a palavra ao professor Edson, o qual informou que a ProEC encaminhou um
464 parecer indicando pontos a serem corrigidos no texto. Listou alguns desses pontos. Sugeriu como
465 encaminhamento que a área demandante construísse um texto a partir das sugestões de correção.
466 Professora Fernanda esclareceu não ser possível aprovar o projeto pedagógico com disciplina
467 extensionista obrigatória incorporada a ele, sem que ela esteja aprovada. Sugeriu que as
468 disciplinas fossem aprovadas como estão, com o compromisso de fazer os ajustes a posteriori.
469 Professor Marcos Pó comentou que o texto pode ser melhorado, mas a melhor maneira de fazê-lo
470 é em conjunto. Professora Márcia observou que não se sente confortável em aprovar uma versão
471 final do PPC que será encaminhada ao ConsEPE sem as correções referentes à curricularização
472 da extensão, que é o motivo desta reunião. Mas disse entender a questão da necessidade de
473 cumprir o prazo. Lídia informou que, da parte da ProEC, há concordância com a aprovação da
474 disciplina em virtude do prazo, mas condicionada à discussão conjunta posterior para melhorar o
475 texto. Professora Fernanda comentou que está em discussão um projeto unificado de 8 cursos,
476 que tem a dependência da aprovação da criação de disciplinas obrigatórias extensionistas. A
477 Comissão de Graduação é a instância que faz a discussão das disciplinas. Sugeriu como
478 encaminhamento a aprovação do projeto pedagógico e da criação dessas disciplinas, porém com
479 o compromisso coletivo de, na próxima sessão da Comissão de Graduação, ser reapresentado o
480 formulário dessas disciplinas, e, portanto, definido o texto final que irá constar na ementa e nos
481 objetivos dessas disciplinas, que depois serão publicadas no catálogo de disciplinas. Lembrou
482 que qualquer componente curricular, a qualquer momento, pode ser alterado sem que isso
483 impacte sua natureza. Após os últimos comentários, professora Fernanda propôs que o item fosse
484 promovido à Ordem do Dia. Secundada a proposta, na Ordem do Dia, colocou em votação o
485 Projeto Pedagógico das Engenharias, com as alterações sugeridas e acatadas, à luz do Projeto
486 Pedagógico do BC&T, sendo aprovado por unanimidade. Parabenizou o esforço coletivo das
487 Engenharias e da Direção do CECS e agradeceu a compreensão das demais coordenações.
488 Encerrou a sessão às dezesseis horas e vinte minutos, cuja Ata foi lavrada por mim, Edna Maria
489 de Oliveira Loureiro, Assistente em Administração, e aprovada pela professora Fernanda
490 Graziella Cardoso, Presidente, e pelos demais membros presentes à sessão. -----

FERNANDA GRAZIELLA CARDOSO
Presidente

MARCELO SALVADOR CAETANO
Vice-presidente

EDNA MARIA DE OLIVEIRA LOUREIRO
Assistente em Administração