



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Pró-Reitoria de Graduação

Coordenação do Bacharelado em Ciência e Tecnologia
Av. dos Estados, 5001 · Bairro Bangu · Santo André - SP
CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356.7041
coordenacao_bct@ufabc.edu.br

Ata nº 004/2018/Núcleo Docente Estruturante - BC&T

1 Ata da III Reunião Ordinária do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Bacharelado em Ciência
2 e Tecnologia (BC&T), realizada às quinze horas do dia oito de maio de dois mil e dezoito, na
3 sala cento e nove, térreo do Bloco A da Universidade Federal do ABC (UFABC), sita na
4 Avenida dos Estados, cinco mil e um, Santo André, SP. A reunião foi convocada e realizada pela
5 professora Itana Stiubiener, presidente do NDE, e contou com a presença dos seguintes
6 membros: Alexei Magalhães Veneziani; Andrea Cecilia Dorion Rodas; Daniel Miranda
7 Machado; Denise Consonni; Eduardo Guéron; Eduardo Peres Novais de Sá; Gilberto Martins;
8 Janaína de Souza Garcia; Jeroen Schoenmaker; Luciano Soares da Cruz; Marcelo Oliveira da
9 Costa Pires; Maria Gabriela da Silva Martins da Cunha Marinho; Natália Pirani Ghilardi Lopes;
10 Paula Ayako Tiba; Paula Homem de Mello; Ronei Miotto; e Vania Trombini Hernandes.
11 **Ausência justificada:** Edson Pinheiro Pimentel. **Apoio Administrativo:** Leone da Silva,
12 Assistente em Administração. Professora Itana cumprimentou a todos e iniciou a reunião às
13 quinze horas e dois minutos, informando o único item da pauta, a saber: **Discussão das**
14 **propostas de revisão do Projeto Pedagógico do curso (continuação).** Professora Itana realizou
15 um breve histórico das discussões que ocorreram nas reuniões anteriores, a fim de que os
16 membros que não estiveram em outras reuniões possam se inteirar das discussões. Informou que
17 o NDE vem trabalhando com a prerrogativa do PPI, tendo como prazo final o mês de julho do
18 ano corrente. Após acordo com a PROGRAD, o prazo foi estendido para junho de dois mil e
19 dezenove. Na última reunião, foi decidido que o NDE tentaria representar, por meio de mapa de
20 conceitos ou por meio de outra ferramenta adequada, o que é o BC&T (conceitos fundamentais),
21 partindo todos os eixos do mesmo ponto (equalizar informações). A partir da representação,
22 inicia-se a discussão sobre as disciplinas de opção limitada e livre. Explicou que os professores
23 Daniel, representando a Matemática, e Eduardo, representando o eixo Energia, já possuem um
24 trabalho adiantado sobre a área que atuam e que estes se propuseram a apresentá-los nesta
25 reunião, além do professor Ronei que apresentará o eixo Estrutura da Matéria. Eixo
26 **Representação e Simulação:** Professor Daniel iniciou sua apresentação informando que boa
27 parte dos *slides* contém dados e gráficos. Explicou que foram reunidas informações sobre o
28 conhecimento obtido (experiências boas e ruins) ao longo dos anos nas disciplinas do eixo da
29 Matemática. A apresentação tratou dos seguintes pontos: objetivos do BC&T (objetivos típicos
30 de um bacharelado interdisciplinar – fornecer uma base ampla e profunda de informática,
31 computação científica, ciências naturais, ciências das engenharias e de matemática); para que
32 servem as disciplinas dentro do BC&T (descrever habilidades - número indefinido de interfaces
33 que a Matemática tem com certas áreas); apresentação das disciplinas atuais do eixo (Bases
34 Matemáticas, Funções de Uma Variável, Geometria Analítica, Funções de Várias Variáveis,
35 Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias e Introdução à Probabilidade e Estatística); de
36 que maneira elas se relacionam com a ciência (disciplinas da Matemática são indicadas como
37 recomendações direta ou indiretamente para outras disciplinas e como elas se relacionam); para
38 que elas servem depois do BC&T (cursos específicos (21 de 24 cursos) que necessitam de
39 conceitos de disciplinas da Matemática e das 923 disciplinas constantes do Catálogo de
40 disciplinas da UFABC, 501 possuem recomendações de disciplinas da Matemática); dificuldades
41 encontradas e fracassos sob o ponto de vista dos discentes (UFABC-Help!) e docentes (destaca-
42 se que a disciplina com o maior grau de dificuldade é Fenômenos Eletromagnéticos, seguido das



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Fundação Universidade Federal do ABC
Pró-Reitoria de Graduação

Coordenação do Bacharelado em Ciência e Tecnologia
Av. dos Estados, 5001 · Bairro Bangu · Santo André - SP
CEP 09210-580 · Fone: (11) 3356.7041
coordenacao_bct@ufabc.edu.br

43 disciplinas de Bases ofertadas no primeiro ano do percurso acadêmico devido ao déficit de
44 formação dos alunos; disciplinas são muito compactadas; reprovação do aluno (26%) até a
45 terceira semana de aula – alunos desistem de baixar listas e fazer atividades *online*); abandono
46 em número maior de alunos quando o docente é mal avaliado; utilização de sistemas *online*
47 indicam quantos alunos estão baixando as listas para estudar; e “estudo de véspera” quando o
48 aluno já apresenta dificuldade anteriormente. **Eixo Energia:** Professor Eduardo, em sua
49 apresentação, abordou o eixo da Energia (execução), e tratou dos seguintes pontos: aspectos
50 gerais (objetivos gerais e específicos do BC&T, bem como competências (*soft skills*) descritas no
51 projeto da UFABC); aluno da UFABC (40% de formandos do BC&T (3050 alunos) no período
52 de cinco anos; maioria dos calouros pretende formar-se em um dos cursos de Engenharia da
53 instituição; 35% dos alunos apresentam os critérios (CA e CR) para integralização do curso
54 baixo); apresentação das disciplinas do eixo (Bases Conceituais da Energia, Fenômenos
55 Mecânicos, Fenômenos Térmicos e Fenômenos Eletromagnéticos), com maior enfoque para a
56 disciplina “Fenômenos Eletromagnéticos” (entre mil e quinhentas e duas mil matrículas por ano,
57 sendo que todas as solicitações de matrículas atendidas no ano corrente; oferta uma vez ao ano;
58 oferta da modalidade semipresencial; oportunidade de realizar duas avaliações de recuperação
59 por ano; disciplina de apoio às disciplinas de fenômenos; avaliação continuada; aulas em vídeo;
60 monitoria *online*; e listas de discussões); e generalidades (taxa de insucessos – reprovação com
61 conceitos F e O - após a unificação nas disciplinas (avaliações, correção e presença) não variou
62 muito; 10% dos alunos abandonam as disciplinas na primeira semana de aula, 20% na segunda
63 semana e 25% na sexta semana – antes da P1; 25% dos alunos que solicitam a prova de
64 recuperação obtém êxito; apenas 40% dos alunos estão cursando a grade ideal após um ano;
65 avaliação dos alunos sobre a disciplina “Fenômenos Eletromagnéticos” é nota 3 de 5). **Estrutura**
66 **da Matéria:** Professor Ronei apresentou o eixo “Estrutura da Matéria” (Estrutura da Matéria;
67 Física Quântica; Interações Atômicas e Moleculares; e Bioquímica: estrutura, propriedade e
68 funções de Biomoléculas), informando que de posse do ementário de disciplinas da UFABC
69 listou os conceitos fundamentais de cada disciplina do eixo, listando ainda quais são as
70 recomendações diretas. Em sua opinião, algumas recomendações são imprecisas (as descritas
71 como estudos básicos). Observou que o eixo é um dos primeiros que os alunos têm contato em
72 um campo em que os conceitos são exclusivamente abstratos (moléculas e elétrons, por
73 exemplo). Sob o ponto de vista tecnológico, tal eixo está inserido no BC&T, pois a
74 aplicabilidade de tecnologias é derivada da Física Quântica. Já sob o ponto de vista
75 epistemológico, a área cresceu à custa das quebras de paradigmas (onde a ciência se desenvolve).
76 Conclui informando sobre a possibilidade de realizar um rearranjo de créditos dentro do eixo (de
77 nove para oito). Professora Itana deixou como encaminhamento para a próxima reunião a
78 apresentação dos eixos: “Informação e Comunicação”, “Processos de Transformações” e
79 “Humanidades”. A data será definida por meio de *doodle* (primeira semana após o recesso).
80 Nada mais havendo a tratar, professora Itana Stiubiener agradeceu a presença de todos, e
81 encerrou a reunião às dezesseis horas e cinquenta e cinco minutos, da qual eu, Marcia Soares,
82 lavrei a presente ata aprovada pela professora Itana Stiubiener.

Marcia Soares
Secretária Executiva

Itana Stiubiener
Presidente Núcleo Docente Estruturante