



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO

PARECER DE ANÁLISE
PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA DE MATERIAIS

A Pró-Reitoria de Graduação (Prograd) encaminha o presente parecer técnico relativo à revisão do Projeto Pedagógico do Curso Engenharia de Materiais, em atenção ao informe da reunião da Comissão de Graduação (CG) de 04/09/2014, que consta da Ata 07, p. 2, linhas 33 a 44.

Na elaboração deste parecer considerou-se o atendimento à legislação educacional vigente, em especial às dimensões e aos indicadores presentes no *Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância* (em sua versão atualizada de março de 2015)¹ e demais requisitos necessários aos processos de regulação e avaliação, bem como, ao atendimento às normas internas.

✓ ***Capa e Contracapa***

- Atendimento: (X) Total () Parcial () Não atende () NSA

Considerações: nada a observar.

✓ ***Sumário***

- Atendimento: (X) Total () Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: nada a observar.

¹ Disponível em:

http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2015/instrumento_avaliacao_cursos_graduacao_presencial_distancia.pdf. Acesso em: 20 mar. 2015.

✓ *Dados da Instituição*

- Atendimento: () Total (X) Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Na lei de criação, recomenda-se acrescentar a alteração dada pela Lei nº 13.110, de 25 de março de 2015, publicada no DOU em 26 de março de 2015².

✓ *Dados do Curso*

- Atendimento: (X) Total () Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Para o item Tempo mínimo e máximo de integralização vale observar que a Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007³, no item IV do art. 1º, prevê que o tempo mínimo pode ser reduzido em função do desempenho do aluno e do regime de matrículas da Instituição, com a seguinte redação: “IV – a integralização distinta das desenhadas nos cenários apresentados nesta Resolução poderá ser praticada desde que o Projeto Pedagógico justifique sua adequação”.

✓ *Apresentação*

- Atendimento: () Total (X) Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Sugere-se evidenciar que o PPC do curso contempla demandas efetivas de natureza econômica, social, cultural, política e ambiental.

Também é importante destacar na apresentação o perfil e missão institucional (é fundamental que esteja coerente com os princípios e diretrizes estabelecidos no Projeto Pedagógico - PP⁴; no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI⁵ da UFABC e do Plano Nacional de Educação – PNE⁶).

Sugere-se, como subitens, um breve histórico do Curso em questão (criação, trajetória, modalidades de oferta, atuação e inserção no âmbito regional, nacional e internacional, bem como articulações com as políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão).

² Disponível em

http://www.ufabc.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=375&Itemid=71. Acesso em 21 de agosto de 2015

³ Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007. Disponível em

http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf. Acesso em 17/09/2015

⁴ Disponível em: <<http://www.ufabc.edu.br/images/stories/pdfs/institucional/projetopedagogico.pdf>>.

Acesso em 10 set. 2015.

⁵ Disponível em:

<http://www.ufabc.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=7880%3Aresolucao-consuni-no-112-aprova-o-plano-de-desenvolvimento-institucional-2013>. Acesso em 10 set. 2014.

⁶ Disponível em http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm. Acesso em 10/09/2015

Sugere-se enfatizar a importância do curso para a UFABC.

✓ **Perfil do Curso**

- Atendimento: () Total (X) Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Destacamos a importância de citar as referências legais listadas abaixo:

a) Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, instituídas pela Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>, bem como Leis, Decretos, Resoluções, Portarias, Pareceres etc. que regulamentam a profissão e o exercício profissional do egresso do Curso (se houver).

b) Leis, Decretos, Resoluções, Portarias, Pareceres, etc. que regulamentam a profissão e o exercício profissional do egresso do Curso (se houver);

c) Diretrizes, orientações e/ou normativas do órgão de classe profissional relacionado ao Curso (Conselho, Federação, etc.) (se houver);

d) Outros documentos legais que estejam relacionados e/ou sejam pertinentes ao perfil do Curso (se houver).

Sugere-se ainda indicar referências epistemológicas: explicitação dos conceitos, categorias e concepções teóricas que orientam o processo educativo e formativo do Curso proposto, bem como as especificidades que o diferenciam de Cursos de outras Instituições de Educação Superior (IES).

✓ **Objetivos do Curso**

- Atendimento: (X) Total () Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: nada a relatar.

✓ **Requisito de Acesso**

- Atendimento: () Total (X) Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Sugere-se escrever a sigla ENEM com letras maiúsculas.

Recomenda-se revisar a passagem do texto: “O ingresso na UFABC, inicialmente, ocorre através do Bacharelado em Ciência e Tecnologia (BC&T)”, uma vez que atualmente o ingresso na UFABC, atualmente, também pode se dar pelo Bacharelado em Ciências e Humanidades (BC&H).

✓ **Justificativa de oferta do curso**

- Atendimento: (X) Total () Parcial () Não atende () NSA

Considerações: Nada a relatar.

✓ **Perfil do Egresso**

- Atendimento: (X) Total () Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Nada a relatar.

✓ **Organização Curricular**

Fundamentação Legal

- Atendimento: (X) Total () Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Nada a relatar.

Regime de Ensino

- Atendimento: () Total (X) Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações:

Na Tabela 2 (p. 16)

a) aparece a disciplina ESTM014-15 Caracterização de Materiais, com TPI 3-1-4. No PPC das Engenharias de 2013, essa mesma disciplina está informada com dois TPI diferentes: 2-2-4 (p. 372) e 3-1-4 (p.387). Se a TPI correta for 3-1-4, então a sigla adotada estará de acordo com o definido na Resolução ConsEPE nº 139⁷. Caso contrário, de acordo com o art. 2º, §9º, dessa mesma resolução, será necessário modificar a sigla atribuída à disciplina.

b)) as disciplinas Estágio Curricular em Engenharia de Materiais e Trabalho de Graduação I, II e III em Engenharia de Materiais apresentam na coluna – Recomendação – os Requisitos necessários a matrícula nessas disciplinas. Sugere-se colocar essas informações no corpo do projeto, quanto este tratar do Estágio Obrigatório ou do Trabalho de Graduação, e retirá-las tanto das tabelas quanto do Rol de disciplinas. Entende-se, segundo a Resolução ConsEPE nº 139, que o campo Recomendação se refere a "disciplinas anteriores recomendadas" (art. 2º, §5º).

c) a disciplina ESTO903-15 Engenharia Unificada II traz também o termo Requisito em lugar de Recomendação.

⁷ Disponível em

http://www.ufabc.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=7076%3Aresolucao-consepe-no-139-regulamenta-as-normas-para-criacao-alteracao-e-extincao-de-disciplinas-dos-cursos-de-graduacao-da-ufabc&catid=427%3Aconsepe-resolucoes&Itemid=42. Acesso em 01/12/2015.

Na tabela das p. 19-21 (Disciplinas de Opção Limitada)

a) as disciplinas Processamento de Polímeros e Processamento de Materiais Cerâmicos não sofreram alteração de TPI devendo manter as siglas anteriores, respectivamente, ESZM017-XX e ESZM020-XX, podendo ter modificados os dois últimos dígitos se for o caso.

b) a disciplina ESZM015-13 Blendas Poliméricas e Aditivção de Polímeros (TPI 4-0-4) sofreu divisão que resultou em duas disciplinas: Blendas Poliméricas (TPI 3-1-4) e Aditivção de Polímeros (TPI 4-0-4). Sugere-se verificar se uma delas deveria manter a sigla original ESZM015-XX, com alteração dos dois últimos dígitos.

✓ ***Apresentação Gráfica de um Perfil de Formação***

- Atendimento: () Total (X) Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Recomenda-se que em todas as células seja indicada a TPI da disciplina, inclusive nas células rosa (opção limitada e/ou livre) com a quantidade de créditos que é recomendado ao aluno cursar no respectivo quadrimestre. Para o cadastramento do curso no e-MEC, essa informação é obrigatória. Vale lembrar que, estando a matriz totalmente preenchida, a carga horária total deve coincidir com a carga horária total do curso, excetuando-se as 120h de atividade complementar.

13°	ESTM013-15 Seleção de Materiais			ESTM905-15 Estágio curricular em Engenharia de Materiais			ESTM903-15 Trabalho de Graduação II em Engenharia de Materiais			Disciplina de Opção Limitada X créditos OU		
	4	0	4	0	14	0	0	2	4	X	X	X

✓ ***Estratégias Pedagógicas***

- Atendimento: (X) Total () Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Nada a relatar.

✓ ***Ações Acadêmicas Complementares à Formação***

- Atendimento: (X) Total () Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Nada a relatar.

✓ ***Atividades Complementares***

Atendimento: (X) Total () Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Nada a relatar.

✓ ***Estágio Curricular***

- Atendimento: () Total (X) Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Sugere-se apresentar Resolução ConsEPE Nº 158⁸ que regulamenta as normas gerais para a realização de Estágio Curricular e Estágio Não Curricular nos Cursos de Graduação em Engenharia da UFABC.

✓ ***Trabalho de Conclusão de Curso***

- Atendimento: () Total (X) Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Sugere-se a explicitação da carga horária e do processo de orientação e coordenação do estudante.

✓ ***Sistema de Avaliação do processo de ensino-aprendizagem***

- Atendimento: () Total () Parcial (X) Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Recomenda-se revisar texto considerando Resolução ConsEPE nº 147 de 19 de março de 2013.

✓ ***Infraestrutura***

- Atendimento: (X) Total () Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Nada a relatar

✓ ***Docentes***

- Atendimento: (X) Total () Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Nada a relatar

✓ ***Sistema de Avaliação do Projeto do Curso***

- Atendimento: (X) Total () Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Nada a relatar.

⁸http://www.ufabc.edu.br/index.php?option=com_content&view=article&id=7878%3Aresolucao-consepe-no-158-regulamenta-as-normas-gerais-para-a-realizacao-de-estagio-curricular-e-estagio-nao-curricular-nos-cursos-de-graduacao-em-engenharia-da-ufabc-e-revoga-as-resolucoes-consep-no-76-77-78-79-80-81-82-e-83&catid=427%3Aconsepe-resolucoes&Itemid=280

✓ ***Rol de Disciplinas***

- Atendimento: () Total (X) Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Observações sobre os quadros:

OBRIGATÓRIAS

Quadro 27 – sequência de pontos de interrogação no item Objetivos. Recomenda-se colocar o texto correspondente.

Quadro 28 – TPI registrado incorretamente; alterar para 3-1-4, conforme PPC do Bacharelado em Matemática. Recomenda-se, também, substituir a sequência de pontos de interrogação no item Objetivos pelo texto correspondente.

Quadro 39 – na Bibliografia Complementar a referência GUIDORIZZI, H.; Um Curso de Cálculo, Vol. 3, LTC, 2001 ficou em continuação à referência anterior. Recomenda-se, também, substituir a sequência de pontos de interrogação no item Objetivos pelo texto correspondente.

Quadro 41 – vale notar que o termo Requisito, colocado no lugar de Recomendação, pode ser interpretado como pré-requisito, isto é, sem o qual o estudante não poderá cursar a disciplina seguinte.

Quadros 59 a 62 – sugere-se acrescentar o item Recomendação, para manter o padrão dos outros quadros apresentados.

OPÇÃO LIMITADA

Quadro 06 – sequência de pontos de interrogação no item Objetivos. Recomenda-se colocar o texto correspondente.

✓ ***Oferta de disciplinas na modalidade semipresencial***

- Atendimento: () Total (X) Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: Sugere-se citar os documentos que estabelecem a forma de implementação, oferta, gestão e avaliação, considerando as exigências e os critérios mínimos de qualidades.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2005/Decreto/D5622compilado.htm. Acesso em: 02 set. 2014.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 5.773, de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/decreto/d5773.htm. Acesso em: 02 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Referências de qualidade para a educação a distância. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refead1.pdf>. Acesso em: 02 set. 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Diretoria de Avaliação da Educação Superior. Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2015/instrumento_avaliacao_cursos_graduacao_presencial_distancia.pdf. Acesso em: 20 mar. 2015.

✓ ***Convalidação das Disciplinas***

- Atendimento: () Total (X) Parcial () Não atende () NSA ao curso.

Considerações: As correções necessárias estão relacionadas na planilha colocada a seguir.

Código	Disciplina Matriz 2013	SIGLA	Disciplina do Catálogo 2016	OBS
BC0008	Fenômenos Mecânicos	BCJ0204-15	Fenômenos Mecânicos	
BC0205	Fenômenos Térmicos	BCJ0205-15	Fenômenos Térmicos	
BC0209	Fenômenos Eletromagnéticos	BCJ0203-15	Fenômenos Eletromagnéticos	
BC0207	Energia: Origens, Conversão e Uso	BIJ0207-15	Bases Conceituais da Energia	
BC0304	Origem da Vida e Diversidade dos Seres Vivos	BIJ0207-15	Evolução e Diversificação da Vida na Terra	CORRIGIR BIL0304-15
BC0307	Transformações Químicas	BCL0307-15	Transformações Químicas	
BC0306	Transformações nos Seres Vivos e Ambiente	BCL0306-15	Biodiversidade: Interações entre Organismos e Ambiente	
BC0404	Geometria Analítica	BCN0404-15	Geometria Analítica	
BC0402	Funções de Uma Variável	BCN0402-15	Funções de Uma Variável	
BC0407	Funções de Várias Variáveis	BCN0407-15	Funções de Várias Variáveis	
BC0405	Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	BCN0405-15	Introdução às Equações Diferenciais Ordinárias	
BC0406	Introdução à Probabilidade e à Estatística	BIN0406-15	Introdução à Probabilidade e à Estatística	
BC0504	Natureza da Informação	BCM0504-15	Natureza da Informação	
BC0505	Processamento da Informação	BCM0505-15	Processamento da Informação	
BC0506	Comunicação e Redes	BCM0506-15	Comunicação e Redes	
BC0102	Estrutura da Matéria	BIK0102-15	Estrutura da Matéria	
BC0103	Física Quântica	BCK0103-15	Física Quântica	
BC0104	Interações Atômicas e Moleculares	BCK0104-15	Interações Atômicas e Moleculares	
BC0308	Transformações Bioquímicas	BCL0308-15	Bioquímica: Estrutura, Propriedade e Funções de Biomoléculas	
BC0004	Bases Epistemológicas da Ciência Moderna	BIR0004-15	Bases Epistemológicas da Ciência Moderna	
BC0602	Estrutura e Dinâmica Social	BIQ0602-15	Estrutura e Dinâmica Social	
BC0603	Ciência, Tecnologia e Sociedade	BIR0603-15	Ciência, Tecnologia e Sociedade	
BC0001	Base Experimental das Ciências Naturais	BCS0001-15	Base Experimental das Ciências Naturais	
BC0002	Projeto Dirigido	BCS0002-15	Projeto Dirigido	
BC0005	Bases Computacionais da Ciência	BIS0005-15	Bases Computacionais da Ciência	
BC0003	Bases Matemáticas	BIS0003-15	Bases Matemáticas	
BC1425	Álgebra Linear	MCTB001-13	Álgebra Linear	
BC1419	Cálculo Numérico	MCTB009-13	Cálculo Numérico	

BC1713	Engenharia Econômica	ESTO013-15	Engenharia Econômica	
BC1416	Fundamentos de Desenho e Projeto	ESTO011-15	Fundamentos de Desenho Técnico	
BC1710	Introdução às Engenharias	ESTO005-15	Introdução às Engenharias	
BC1105	Materiais e Suas Propriedades	ESTO006-15	Materiais e Suas Propriedades	
BC1104	Mecânica dos Sólidos I	ESTO008-15	Mecânica dos Sólidos I	
BC1707	Métodos Experimentais em Engenharia	ESTO017-15	Métodos Experimentais em Engenharia	Completar
BC1519	Circuitos Elétricos e Fotônica	ESTO001-15	Circuitos Elétricos e Fotônica	Completar
BC1507	Instrumentação e Controle	ESTO004-15	Instrumentação e Controle	Completar
EN1002	Engenharia Unificada I	ESTO902-15	Engenharia Unificada I	
EN1004	Engenharia Unificada II	ESTO903-15	Engenharia Unificada II	
BC1302	Química dos Elementos	ESTM016-15	Química Inorgânica de Materiais	Completar
NH3601	Funções e Reações Orgânicas	NHT4017-15	Funções e Reações Orgânicas	Completar
EN2802	Estado Sólido	ESTM001-15	Estado Sólido	Completar
EN2821	Tópicos Experimentais em Materiais I	ESTM002-15	Tópicos Experimentais em Materiais I	Completar
EN2809	Tópicos Computacionais em Materiais	ESTM003-15	Tópicos Computacionais em Materiais	Completar
EN2810	Ciência dos Materiais	ESTM004-15	Ciência dos materiais	Completar
EN2811	Materiais Metálicos	ESTM005-15	Materiais Metálicos	Completar
EN2812	Materiais Poliméricos	ESTM006-15	Materiais Poliméricos	Completar
EN2813	Materiais Cerâmicos	ESTM017-15	Materiais Cerâmicos	Completar
EN2814	Materiais Compósitos	ESTM008-15	Materiais Compósitos	Completar
EN2815	Termodinâmica Estatística de Materiais	ESTM009-15	Termodinâmica Estatística de Materiais	Completar
EN2816	Propriedades Mecânicas e Térmicas	ESTM010-15	Propriedades Mecânicas e Térmicas	Completar
EN2817	Propriedades Elétricas, Magnéticas e Ópticas	ESTM011-15	Propriedades Elétricas, Magnéticas e Ópticas	Completar
EN2822	Reologia I	ESTM015-15	Reologia	Completar
EN2819	Seleção de Materiais	ESTM013-15	Seleção de Materiais	Completar
EN2820	Caracterização de Materiais	ESTM014-15	Caracterização de Materiais	Completar
EN1803	Trabalho de Graduação I em Engenharia de Materiais	ESTM902-15	Trabalho de Graduação I em Engenharia de Materiais	Completar
EN1804	Trabalho de Graduação II em Engenharia de Materiais	ESTM903-15	Trabalho de Graduação II em Engenharia de Materiais	Completar
EN1805	Trabalho de Graduação III em Engenharia de Materiais	ESTM904-15	Trabalho de Graduação III em Engenharia de Materiais	Completar

EN3801	Seminários em Materiais Avançados	ESZM001-15	Seminários em Materiais Avançados	Completar
EN3802	Nanociência e Nanotecnologia	ESZM002-15	Nanociência e Nanotecnologia	Completar
EN3805	Reciclagem e Ambiente	ESZM033-15	Reciclagem e Ambiente	
EN3806	Design de Dispositivos	ESZM034-15	Design de Dispositivos	
EN3807	Elementos Finitos Aplicados em Materiais	ESZM007-15	Elementos Finitos Aplicados em Materiais	Completar
EN3808	Dinâmica Molecular e Monte Carlo	ESZM008-15	Dinâmica Molecular e Monte Carlo	Completar
EN3809	Diagramas de Fase	ESZM009-15	Diagramas de Fase	Completar
EN3831	Tópicos Experimentais em Materiais II	ESZM012-15	Tópicos Experimentais em Materiais II	Completar
EN3812	Tecnologia de Elastômeros	ESZM013-15	Tecnologia de Elastômeros	Completar
EN3813	Engenharia de Polímeros	ESZM014-15	Engenharia de Polímeros	Completar
EN3815	Síntese de Polímeros	ESZM016-15	Síntese de Polímeros	Completar
EN3816	Simulação e Processamento de Polímeros	ESZM037-15	Processamento de Polímeros	Não mudou TPI=> ESZM017-XX
EN3817	Engenharia de Cerâmicas	ESZM038-15	Engenharia de Cerâmicas	Completar
EN3818	Processamento de Cerâmicas	ESZM039-15	Processamento de Materiais Cerâmicos	Não mudou TPI => ESZM020-XX
EN3819	Matérias Primas Cerâmicas	ESZM021-15	Matérias Primas Cerâmicas	Completar
EN3820	Cerâmicas Especiais e Refratárias	ESZM022-15	Cerâmicas Especiais e Refratárias	Completar
EN3821	Metalurgia Física	ESZM023-15	Metalurgia Física	Completar
EN3822	Engenharia de Metais	ESZM024-15	Engenharia de Metais	Completar
EN3823	Siderurgia e Engenharia de Aços	ESZM025-15	Siderurgia e Engenharia de Aços	Completar
EN3825	Materiais para Energia e Ambiente	ESZM027-15	Materiais para Energia e Ambiente	Completar
EN3826	Materiais para Tecnologia da Informação	ESZM028-15	Materiais para Tecnologia da Informação	Completar
EN3827	Engenharia de Filmes Finos	ESZM029-15	Engenharia de Filmes Finos	Completar
EN3828	Materiais Nanoestruturados	ESZM030-15	Materiais Nanoestruturados	Completar
EN3829	Nanocompósitos	ESZM031-15	Nanocompósitos	Completar
EN3830	Biomateriais	ESZM032-15	Biomateriais	Completar
EN3814	Blendas Poliméricas e Aditivação de Polímeros	ESZM035-15	Aditivação de Polímeros	Devem ser Convalidadas
		ESZM036-15	Blendas Poliméricas	

✓ *Observações*

De modo geral, sugere-se uma revisão ortográfica e gramatical.

Santo André, 02 de dezembro de 2015.

Grupo de Regulação

Gabinete da Pró-reitora de Graduação