

Projeto de Reformulação Curricular do Curso de Física de Materiais

Proponente: *Instituto de Física*

Aprovações do Projeto:

Colegiado do Curso de Física de Materiais, na 4ª reunião de 2009, realizada em 21 de agosto de 2009

Conselho do Instituto de Física, aprovado na 4ª reunião, realizada em 29 de setembro de 2009.

Vigência: *a partir do primeiro semestre de 2010*

1. Identificação do Curso

DENOMINAÇÃO DO CURSO: Física de Materiais	
MODALIDADE OFERECIDA: Bacharelado	
TITULAÇÃO CONFERIDA: Bacharel em Física de Materiais	
ANO DE INÍCIO DE FUNCIONAMENTO DO CURSO: 2005	
DURAÇÃO DO CURSO:	Mínimo: 3,5 (três e meio) anos para integralização curricular
	Médio: 4 (quatro) anos para integralização curricular
	Máximo: 6 (seis) anos para integralização curricular
RECONHECIMENTO DO CURSO: Portaria MEC 798/2008 de 14 de novembro de 2008	
REGIME ACADÊMICO: Entrada anual com oferta semestral de disciplinas	
TURNO: Integral	
NÚMERO DE VAGAS OFERECIDAS: 40 vagas anuais com entrada no início do ano letivo	
CARGA HORÁRIA MÍNIMA: 2430 horas	

2 – ENDEREÇO

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA: Av. João Naves de Ávila, 2121, Bairro Santa Mônica – CEP. 38408-100 - Uberlândia/MG
INSTITUTO DE FÍSICA: Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1X - Bairro Santa Mônica CEP. 38408-100 - Uberlândia/MG
COORDENAÇÃO DO CURSO DE FÍSICA DE MATERIAIS: Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1X - Bairro Santa Mônica – CEP. 38408-100 - Uberlândia/MG

2. Objetivo

- Reorganizar a distribuição dos conteúdos programáticos necessários à formação do Bacharel em Física de Materiais ao longo do curso, por meio da reformulação de algumas ementas de disciplinas, do fluxograma e da carga horária total do curso.

3. Justificativas

O curso de graduação em Física de Materiais, na modalidade bacharelado, foi aprovado pelo Conselho Universitário (CONSUN) em 25 de junho de 2004 (Resolução 08/2004), tendo recebido sua primeira turma de ingressantes no primeiro semestre letivo de 2005. O curso oferta 30 vagas anualmente, com entrada no início do ano letivo. É um curso de regime integral, com duração de 4 anos e, atualmente, possui 83 alunos matriculados, sendo que sua primeira turma de formandos ocorreu no final de 2008.

O curso é reconhecido pelo MEC por ato de legalização expresso na Portaria MEC 798/2008 de 14 de novembro de 2008.

A reforma curricular em questão reflete uma dinâmica de ações voltadas à melhoria na consecução dos objetivos estabelecidos no Projeto Pedagógico do Curso de Física de Materiais, sendo resultado da avaliação do curso por professores e estudantes em diversas reuniões formais e informais realizadas durante os anos de 2008 e início de 2009.

Após a primeira turma de formandos, é possível avaliar na íntegra o Projeto Pedagógico do Curso, especialmente no que tange à formação pretendida para o profissional da área. É nesse sentido que as propostas de alterações curriculares aqui apresentadas se inserem, sem que haja mudanças nas concepções, fundamentos, princípios e objetivos do curso, ou nas competências, habilidades e atitudes esperadas do egresso do curso.

A nova estrutura curricular proposta corrige algumas lacunas e sobreposições de conhecimento, cria alguns pré e có-requisitos em disciplinas, adequa a distribuição de conteúdos em diversos componentes curriculares e subdivide a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) em TCC1 e TCC2. Tais medidas são necessárias para garantir a qualidade na formação do estudante.

A reforma curricular se enquadra, ainda, dentro da proposta do Instituto de Física e da recomendação contida no Parecer CNE-CES 1.304/2001, de padronizar as disciplinas do Núcleo Comum para os cursos de Bacharelado em Física, tendo em vista a criação do curso de Física Médica, a ser implementado

em 2010. Esse processo permite otimizar a oferta de disciplinas e a utilização dos recursos humanos e materiais disponíveis no Instituto.

Como consequência dessa reforma, ocorrerá um aumento do número de vagas anuais, de 30 para 40 vagas, no limite máximo para conclusão do curso, de 7 para 6 anos e na carga horária necessária para a integralização do Curso de Graduação em Física de Materiais, que passará das atuais 2670 horas para 2430 horas, ocorrendo um decréscimo de 240 horas, sem prejuízo, entretanto, da formação do Físico em Materiais e atendendo a carga horária mínima determinada pelo MEC, que é de 2400 horas.

A redução em cerca de 8% da carga horária total do curso elimina a necessidade de o estudante cursar uma quantidade, considerada pelos professores do Instituto de Física, extremamente grande de disciplinas seqüenciais (atualmente 13 disciplinas) para obter a formação condizente com a ênfase do curso.

De acordo com análises desses professores, a diminuição dessa exigência não compromete a formação do estudante e não proíbe que ele curse mais disciplinas para aumentar o seu grau de conhecimentos; apenas não o obriga a ter essa formação demasiadamente abrangente. Com isso, o número de disciplinas seqüenciais necessárias para integralização do curso passa a ser sete, conforme a reforma curricular proposta.

3. Alterações Propostas

As alterações de carga horária ocorreram nos seguintes conteúdos curriculares: Mecânica Clássica (que passou de 390 horas para 240 horas), Eletromagnetismo (de 210 horas para 240 horas), Óptica (de 60 horas para 90 horas), Termodinâmica e Mecânica Estatística (de 195 horas para 180 horas), Física Moderna (de 210 horas para 180 horas) e Computação (de 135h para 120h). Foi incluída, ainda, uma disciplina de Química Geral (60h), inexistente no currículo atual.

As demais disciplinas não sofreram alterações de carga horária, mas algumas tiveram adequações de conteúdo programático e a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), com 120 horas, foi subdividida em TCC1 e TCC2, com 60 horas cada. Com isso, o Núcleo Básico passou de 1650h para 1500h.

A Tabela I apresenta a síntese da distribuição da carga horária atual e da proposta para o Núcleo Básico.

Subárea	Carga horária atual	Carga Horária proposta
Mecânica	390 h	240 h
Eletromagnetismo	210 h	240 h
Óptica	60 h	90 h
Termodinâmica e Mecânica Estatística	195 h	180 h
Física Moderna	210 h	180 h
Cálculo Diferencial e Integral	270 h	270 h
Geometria Analítica	75 h	75 h
Álgebra Linear	45 h	45 h
Estatística	60 h	----
Computação	135 h	120 h
Química Geral	---	60 h
TOTAL	1650 h	1500 h

Tabela I: Distribuição da carga horária atual e da proposta para o Núcleo Básico.

A carga horária das disciplinas definidoras de ênfase (antigo Núcleo Seqüencial e atual Núcleo de Formação Profissionalizante) sofreu um decréscimo, passando das 780 horas atuais para 690 horas.

Assim, como foram mantidas as mesmas cargas horárias para o Trabalho de Conclusão de Curso (120 horas) e Atividades Complementares (120 horas), a nova carga horária mínima para integralização do curso será de 2430 horas.

A Tabela II apresenta o total de horas em cada componente curricular, comparativamente entre o currículo em vigor e o currículo proposto.

Total de horas em cada Componente Curricular	Em Vigor	Proposto
Total de horas de disciplinas do núcleo comum	1650 h	1500 h (61,73%)
Total de horas de disciplinas (obrigatórias e optativas) do núcleo de formação profissionalizante	780 h	690 h (28,39%)
Total de horas em atividades complementares	120 h	120 h (4,94%)
Total de horas em trabalho de conclusão de curso	120 h	120 h (4,94%)
TOTAL	2670 h	2430 h (100%)

Tabela II: Total de horas em cada componente curricular, comparativamente entre o currículo em vigor e o currículo proposto.

Nos itens 3.1 e 3.2 encontram-se os fluxogramas atual e o proposto para o curso.

3.1 Fluxograma em Vigor

CURSO DE GRADUAÇÃO EM FÍSICA DE MATERIAIS – BACHARELADO																							
DISCIPLINAS DO NÚCLEO COMUM																							
1ª			2ª			3ª			4ª			5ª			6ª			7ª			8ª		
19	02	20	13	02	22	19	03	20	12	02	20	12	06	19	16	--	24	04	--	20	--	08	20
Introdução à Física BFI11 4 - 4			Mecânica I BFI21 4 - 4			Mecânica II BFI31 4 - 4			Introdução ao Eletromag. BFI41 4 - 4			Ondas e Óptica BFI51 6 - 6			Mecânica Clássica BFI61 4 - 4			Int. à Mec. Estatística BFI71 4 - 4			Disciplina XI do Módulo Sequencial - - 4		
Laboratório de Intr. Física BFI12 - 2 1			Laboratório de Mecânica I BFI22 - 2 1			Laboratório de Mecânica II BFI32 - 2 1			Laboratório de Eletromag. BFI42 - 1 0			Laboratório de Ondas e Óptica BFI52 - 2 1			Int. Relativid. e Física Nuclear BFI62 4 - 4			Disciplina VII do Mód. Sequencial - - 4			Disciplina XII do Módulo Sequencial - - 8		
Informática BFI15 4 - 4			Disciplina I do Módulo Sequencial - - 4			Cálculo Numérico MAT08 5 - 5			Introdução à Termodinâmica BFI43 4 - 4			Mecânica Quântica I BFI53 6 - 6			Termodinâmica BFI63 4 - 4			Disciplina VIII do Mód. Sequencial - - 4			Disciplina XIII do Módulo Sequencial - - 4		
Cálculo Dif. e Integral I MAT02 6 - 6			Cálculo Dif. e Integral II MAT05 6 - 6			Cálculo Dif. e Integral III MAT08 6 - 6			Laboratório de Termodinâmica BFI44 - 1 0			Laboratório de Fís. Moderna I BFI54 - 4 2			Eletromag. I BFI64 4 - 4			Disciplina IX do Módulo Sequencial - - 4			Atividade Complementar - - *		
Geometria Analítica MAT03 5 - 5			Álgebra Linear MAT07 3 - 3			Eletrostática e Eletrodinâmica BFI33 4 - 4			Estatística MAT06 4 - 4			Disciplina IV do Módulo Sequencial - - 4			Disciplina V do Módulo Sequencial - - 4			Disciplina X do Módulo Sequencial - - 4			Trab. Conclusão de Curso - 8 8		
TOTAL DA CARGA HORÁRIA 1. Núcleo Comum 1650 horas 2. Discipl. Sequenc. 780 horas 3. Atividades Compl. 120 horas 4. Trab.Concl.Curso 120 horas 5. TOTAL 2670 horas			Lab. de Eletr. e Eletrodinâmica BFI34 - 1 0			Disciplina II do Mód. Sequencial - - 4			Atividade Complementar - - *			Disciplina VI do Mód. Sequencial - - 4											
						Disciplina III do Mód. Sequencial - - 4																	

(* Carga horária dependente da Atividade Complementar

CURSO DE GRADUAÇÃO EM FÍSICA DE MATERIAIS – BACHARELADO
DISCIPLINAS DO NÚCLEO SEQUENCIAL

Física Matemática I BFS01 (FAMAT)		
4	-	4

Física Matemática II BFS02		
4	-	4

Eletromag. II BFS03		
4	-	4

Mecânica Quântica II BFS04		
4	-	4

Laborat. de Fis. Moderna II BFS05		
-	4	2

Intr. Fís. Mat. Condensada BFS06		
4	-	4

Mét. e Técnicas de Pesquisa BFS07		
4	-	4

Física Computacional BFS08		
2	2	4

Introd. à Biofísica BFS09		
4	-	4

Introdução à Eletrônica BFS10 (FEELT)		
-	4	4

Intr. à Teoria de Grupos BFS11		
4	-	4

Óptica Aplicada BFS12		
-	4	4

Introd. à Estrut. Eletron. de Mat BFS13		
4	-	4

Física Mat. Semicondutores BFS14		
4	-	4

Téc. Medidas Experimentais BFS15		
-	4	4

Tópicos em Pesquisa Atual BFS16		
4	-	4

Introd. Mec. do Meio Continuo BFS17		
4	-	4

Física de Mat. Poliméricos BFS18		
4	-	4

Física de Mat. Cerâmicos BFS19		
4	-	4

Física de Mat. Metálicos BFS20		
4	-	4

Física de Mat Magnéticos BFS21		
4	-	4

O Físico e a Sociedade BFS22		
4	-	4

Tópicos em Fís. Experimental BFS23		
-	4	4

Tópicos em Fís. Teórica BFS24		
4	-	4

Evolução das Idéias da Física BFS25		
4	-	4

TOTAL DA CARGA HORÁRIA

1. Núcleo Comum	1650 horas
2. Discipl. Sequenc.	780 horas
3. Atividades Compl.	120 horas
4. Trab.Concl.Curso	120 horas
5. TOTAL	2670 horas

3.2 Fluxograma Proposto

Atualizado em 2017. Disponível em : http://www.infis.ufu.br/images/users/Cfmat/Fluxograma_curricular_2017.pdf

3.3 Síntese da Estrutura Curricular Proposta

(Carga horária do curso atualizada em 2017.

Disponível em: <http://www.infis.ufu.br/fisica-materiais-grade-curricular>)

NÚCLEO	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	DISCIPLINAS OPTATIVAS
Núcleo Comum	Física Básica I Física Básica II Física Básica III Física Básica IV Laboratório de Física Básica I Laboratório de Física Básica II Laboratório de Física Básica III Laboratório de Física Básica IV Cálculo Diferencial e Integral I Cálculo Diferencial e Integral II Cálculo Diferencial e Integral III Álgebra Linear Cálculo Numérico Introdução à Computação Introdução à Química Geral Mecânica Clássica I Métodos da Física Teórica I Eletromagnetismo I Eletromagnetismo II Termodinâmica Física Moderna Laboratório de Física Moderna I Mecânica Quântica I Mecânica Estatística (1500 horas)	
Núcleo de Formação Profissionalizante	Tópicos de Fís. Contemporânea Mecânica Clássica II Métodos da Física Teórica II Mecânica Quântica II Física da Matéria Condensada (270 horas)	7 disciplinas de 60 horas cada, dentre as seguintes: Física Computacional Introdução à Biofísica Relatividade de Einstein Introdução à Teoria de Grupos Mét. e Técnicas de Pesquisa Introdução à Espectroscopia Física Nuclear Lab. de Física Moderna II Tópicos de Pesquisa em Física Tópicos Espec. de Física Intr. à Estr. Eletr. de Materiais Empreendedorismo Física Materiais Semicondutores Física de Mat. Metálicos Física de Mat. Poliméricos Física de Mat. Ferroelétricos Téc. e Medidas Experimentais Óptica Física Óptica Quântica Física de Mat. Vítreos LIBRAS I LIBRAS II (420 horas)

Tabela III: Tabela síntese da estrutura curricular proposta.

4. Equivalência entre Disciplinas

Para efeito de equivalência entre as disciplinas do Núcleo Comum do currículo atual e do currículo proposto será utilizada a Tabela III:

Disciplina do Currículo Vigente	C.H.	Disciplina do Currículo Proposto	C.H.
BFI11 - Introdução à Física	60	(*)	
BFI12 – Lab. de Introdução à Física	30	(*)	
BFI15 – Informática	60	Introdução à Computação	60
MAT02 - Cálculo Diferencial e Integral I	90	Cálculo Diferencial e Integral I	90
MAT03 - Geometria Analítica	75	Geometria Analítica	75
BFI21 - Mecânica I	60	Física Básica I	90
BFI31 – Mecânica II	60	Física Básica II	90
BFI33 – Eletrostática e Eletrodinâmica	60	Física Básica III	90
BFI43 – Introdução à Termodinâmica	60	Física Básica IV	60
BFI51 – Ondas e Óptica	90		
BFI22 - Laboratório de Mecânica I	30	Laboratório de Física Básica I	30
BFI32 - Laboratório de Mecânica II	30	Laboratório de Física Básica II	30
BFI42 – Lab. de Eletromagnetismo	15	Laboratório de Física Básica III	30
BFI44 – Laboratório de Termodinâmica	30	Laboratório de Física Básica IV	30
BFI52 – Laboratório de Ondas e Óptica	30		
MAT05 - Cálculo Diferencial e Integral II	90	Cálculo Diferencial e Integral II	90
MAT07 – Álgebra Linear	45	Álgebra Linear	45
MAT12 – Cálculo Numérico	75	Cálculo Numérico	60
MAT08 - Cálculo Dif. e Integral III	90	Cálculo Dif. e Integral III	90
MAT06 – Estatística	60	(*)	
BFI53 – Mecânica Quântica I	90	Física Moderna	60
BFI62 – Introdução à Relatividade e Física Nuclear	60	Mecânica Quântica I	60
		Física Nuclear	30
BFI54 – Laboratório de Física Moderna I	60	Laboratório de Física Moderna I	60
BFI61 – Mecânica Clássica	60	Mecânica Clássica I	60
BFI63 – Termodinâmica	60	Termodinâmica	60
BFI64 – Eletromagnetismo I	60	Eletromagnetismo I	60
BFI71 – Introdução à Mecânica Estatística	60	Mecânica Estatística	60

(*) Sem equivalência: podem ser cursadas no Curso de Física – modalidade Licenciatura.

Tabela IV: Equivalência entre as disciplinas do currículo proposto e aquelas do currículo atual.

5. Cronograma de Implantação do Novo Currículo

O cronograma de implantação do novo currículo ocorrerá gradualmente, a partir do primeiro semestre letivo de 2010. Assim, os ingressantes no curso de Física de Materiais em 2010 já estarão matriculados automaticamente no novo currículo.

A Tabela IV mostra a sistemática de implementação a ser adotada para a implementação de cada período do novo currículo e de extinção de cada período do currículo atualmente vigente.

Ano/Semestre	Período do Currículo Novo Implementado	Período do Currículo Antigo Extinto
2010 – 1	1º	1º
2010 – 2	2º	2º
2011 – 1	3º	3º
2011 – 2	4º	4º
2012 – 1	5º	5º
2012 – 2	6º	6º
2013 – 1	7º	7º
2013 – 2	8º	8º

Tabela V: Cronograma de implementação de cada período do novo currículo e de extinção de cada período do currículo atualmente vigente.

Durante a implementação do novo currículo, os alunos que não obtiverem aproveitamento nas disciplinas do currículo antigo, poderão cursar as novas disciplinas equivalentes no currículo proposto, de acordo com a Tabela III.

6. Procedimento em Caso de Reprovação em Disciplinas

Como a oferta de disciplinas é anual, um dos problemas a ser enfrentado é a reprovação em uma disciplina. O procedimento a ser adotado nesses casos será o seguinte:

- para uma quantidade de reprovações igual ou inferior a 15 alunos do curso em uma determinada disciplina, os estudantes serão orientados a cursar disciplinas equivalentes em outros cursos da Instituição, como já ocorre atualmente;

- para uma quantidade de reprovações acima de 15 alunos do curso em uma mesma disciplina, haverá a oferta de uma turma especial no semestre consecutivo à oferta regular da disciplina em questão.

7. ENADE

A lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, (DOU nº 72, 15/04/2004, seção 1, p.3-4) instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES. Faz parte do SINAES o Exame nacional de Desenvolvimento de Estudantes (ENADE) que tem como objetivo aferir o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências. Em seu artigo 5º, essa legislação define que o ENADE é componente curricular obrigatória dos cursos de graduação, devendo ser inscrita no histórico escolar do estudante somente a sua situação regular com relação a essa obrigação, atestada pela sua efetiva participação ou, quando for o caso, dispensa oficial pelo Ministério da Educação, na forma estabelecida em regulamento.

8. Fichas de Disciplinas

A seguir, encontram-se as Normas para o Trabalho de Conclusão de Curso, as novas Pontuações para as Atividades Complementares e todas as fichas de disciplinas do novo currículo, com seus novos códigos, suas cargas horárias, pré-requisitos, ementas e programas.

Curso de Física de Materiais

Normas para os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC1 e TCC2)

Alterado pela Resolução N° 1/2019 do COLCFMAT.

Disponível em:

http://www.infis.ufu.br/images/users/Cfmat/TCC/Resolucao_Normas_TCC_COLCFMAT.pdf

Curso de Física de Materiais

Tabela de Pontuação para as Atividades Complementares

(Para ingressantes até 2015/2. Ingressantes a partir de 2016/1 tabela disponível em: <http://www.infis.ufu.br/fisica-materiais-atividades-complementares>)

I - Atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão e Representação Estudantil

Nome da Atividade	Forma de Comprovação	Pontuação (Horas)	Pontuação máxima (Horas)
Participação em Projeto Orientado de Pesquisa, Ensino e Extensão com ou sem Bolsa	Documento que ateste o cumprimento das atividades no projeto, emitido pelo orientador e/ou pelo órgão competente.	40 por ano	40
Participação em Grupo de Estudo Orientado por Docente	Documento emitido pelo docente que ateste o cumprimento das atividades.	20 por ano	20
Atividade de monitoria em disciplinas da graduação.	Documento emitido pela Diretoria de Ensino, atestando a participação e o desempenho do aluno na atividade.	20 por semestre	40
Participação em Representação Estudantil nas Instâncias Acadêmicas	Atas ou documentos similares que atestem a nomeação e a exoneração ou término do mandato, emitidas pelo órgão colegiado competente.	20 por semestre	20
Participação em Disciplina Facultativa	Histórico Escolar	De acordo com a disciplina	30
Participação na Organização de Eventos relacionados ao Ensino, Pesquisa ou Extensão	Certificado de participação pela entidade promotora.	10 por evento	20
Participação em estágio em ambiente acadêmico, Indústrias e Hospitais e/ou Clínicas particulares	Documento que ateste o cumprimento das atividades e carga horária cumprida durante o estágio, emitido pelo supervisor do estágio e/ou órgão competente.	A critério do Colegiado	30
Realização de trabalhos voltados à promoção do exercício da cidadania. (Sujeito à aprovação do colegiado)	A critério do colegiado do curso	A critério do Colegiado	30

II - Atividades de Caráter Científico e de Divulgação Científica

Nome da Atividade	Forma de Comprovação	Pontuação (Horas)	Pontuação máxima (Horas)
Participação em Eventos Internacionais	Certificado de participação, emitido pela entidade promotora.	40 por evento	40
Participação em Eventos Nacionais com Apresentação de Trabalho	Certificado de participação e apresentação de trabalho, emitido pela entidade promotora.	20 por trabalho	40
Participação em Eventos Internos a Instituição com Apresentação de Trabalho	Certificado de participação e apresentação de trabalho, emitido pela entidade promotora.	10 por trabalho	20

Publicação de artigos em períodos científicos com ISSN e conselho editorial.	Cópia do material publicado.	40 por artigo	80
Publicação de artigos em periódicos de divulgação científica ou de caráter não acadêmico (jornais, revistas...).	Cópia do material publicado.	5 por artigo	10
Desenvolvimento ou participação no desenvolvimento de material informacional (divulgação científica) ou didático (softwares, livros, CD-ROMs, vídeos, exposições, etc.)	Cópia do material desenvolvido e certificado do coordenador ou organizador do projeto.	10 por trabalho	20
Organização ou participação na organização de eventos científicos e/ou de divulgação científica.	Certificado de participação emitido pela entidade promotora.	10 por evento	20
Participação, como ouvinte, em mini-cursos, cursos de extensão, oficinas, colóquios, palestras e outros	Certificado de participação emitido pela entidade promotora, constando a carga horária da atividade.	5 por evento	20

III - Atividades de Caráter Artístico-Cultural

Nome da Atividade	Forma de Comprovação	Pontuação (Horas)	Pontuação máxima (Horas)
Produção ou participação na produção de objetos artísticos (vídeos, artes plásticas, curadoria, literatura, artes performáticas, música, etc.). (Sujeito à aprovação do Colegiado).	A critério do colegiado.	A critério do Colegiado	20
Participação em oficinas, cursos ou mini-cursos relacionados a manifestações artísticas e culturais.	Certificado de participação, emitido pela entidade promotora e constando a carga horária da atividade.	A critério do Colegiado	20
Outras atividades de caráter artístico ou cultural. (Sujeito à aprovação do colegiado)	A critério do colegiado.	A critério do Colegiado	20

IV - Atividades de Caráter Técnico

Nome da Atividade	Forma de Comprovação	Pontuação (Horas)	Pontuação máxima (Horas)
Participação em Visitas Técnicas a Centros de Ciência ou Tecnologia	Certificado de participação, emitido pelo organizador.	10 por visita	20
Estágio extra-curricular realizado em período não letivo	Documento que ateste o cumprimento das atividades e carga horária cumprida durante o estágio, emitido pelo supervisor do estágio e/ou órgão competente.	A critério do Colegiado	20
Participação em oficinas, cursos ou mini-cursos relacionados ao aprendizado de técnicas úteis à profissão do Bacharel em Física de Médicas	Documento que ateste o cumprimento das atividades e carga horária cumprida durante a participação, emitido pelo órgão competente.	5 pontos por hora	20