

RESOLUÇÃO N.º 005/2024-CI/CTC

REPUBLICAÇÃO

CERTIDÃO

Certifico que a presente resolução foi afixada em local de costume, neste Centro, no dia 04/09/2024.

Aprova alterações no regulamento e estrutura curricular do curso de Mestrado e Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Bioenergia.

Alessandra Cenerino
Secretária

Considerando o conteúdo do eProtocolo nº 21.672.253-1;

considerando o disposto no Parecer n.º 003/2024 da Câmara de Pós-Graduação, Pesquisa e Extensão do Conselho Interdepartamental do Centro de Tecnologia,

O CONSELHO INTERDEPARTAMENTAL DO CENTRO DE TECNOLOGIA APROVOU, E EU DIRETOR, SANCIONO A SEGUINTE RESOLUÇÃO:

Art. 1º Aprovar o novo Regulamento, a Estrutura Curricular dos Cursos de Mestrado e Doutorado e as Ementas das disciplinas que compõem a Estrutura Curricular dos Cursos de Mestrado e Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Bioenergia, e revogar as Resoluções nº 002/2022-PPB e nº 005/2022-PPB, conforme Anexos I, II e III que são partes integrantes desta resolução.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Dê-se ciência.
Cumpra-se.

Maringá, 28 de fevereiro de 2024.

Prof. Dr. Romel Dias Vanderlei,
Diretor.

ADVERTÊNCIA:

O prazo recursal termina em 11/09/2024 (Art. 95 - § 1º do Regimento Geral da UEM).

ANEXO I

ESTRUTURA CURRICULAR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOENERGIA – PPB - UEM

Disciplinas obrigatórias, e optativas (OB = obrigatória; OP = optativa)
CH = Carga Horária; CR = Créditos; V – Variável

Tipo	Curso	Código	Disciplinas Obrigatórias	CH	CR
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DAS LINHAS DE PESQUISA 1 e 2 – BIOCOMBUSTÍVEIS e ENERGIAS RENOVÁVEIS					
OB	M/D	DEQ4098	ENERGIA E BIONERGIA	60 h	4
OB	M/D	DEQ4099	COMBUSTÍVEIS E BIOCOMBUSTÍVEIS	60 h	4
OB	M	DEQ4100	SEMINÁRIOS I	30 h	2
OB	M	DEQ4101	SEMINÁRIOS II	30 h	2
OB	M	DEQ4102	ESTÁGIO EM DOCÊNCIA NA GRADUAÇÃO I	30 h	2
OB	M	DEQ4146	DISSERTAÇÃO I	120 h	8
OB	M	DEQ4147	DISSERTAÇÃO II	120 h	8
OB	M	DEQ4105	DISSERTAÇÃO III	225 h	15
OB	M	DEQ4106	DISSERTAÇÃO IV	300 h	20
OB	D	DEQXXXX	ESTÁGIO EM DOCÊNCIA NA GRADUAÇÃO II	60 h	4
OB	D	DEQXXXX	SEMINÁRIOS III	30 h	2
OB	D	DEQXXXX	SEMINÁRIOS IV	30 h	2
OB	D	DEQXXXX	TESE I	150 h	10
OB	D	DEQXXXX	TESE II	150 h	10
OB	D	DEQXXXX	TESE III	150 h	10
OB	D	DEQXXXX	TESE IV	150 h	10
OB	D	DEQXXXX	TESE V	225 h	15
OB	D	DEQXXXX	TESE VI	225 h	15
OB	D	DEQXXXX	TESE VII	225 h	15
OB	D	DEQXXXX	TESE VIII	225 h	15
DISCIPLINAS OPTATIVAS DE DOMÍNIO CONEXO					
OP	M/D	DEQ4109	PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL	30	2
OP	M/D	DEQ4110	METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA	30	2
DISCIPLINAS OPTATIVAS DA LINHA DE PESQUISA 1 - BIOCOMBUSTÍVEIS					
OP	M/D	DEQ4116	COMPOSIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIOMASSA E BIOCOMBUSTÍVEIS	60	4
OP	M/D	DEQ4142	MATÉRIAS PRIMAS FLORESTAIS, AGROINDÚSTRIAS E ALTERNATIVAS	60	4

Tipo	Curso	Código	Disciplinas Obrigatórias	CH	CR
DISCIPLINAS OPTATIVAS DA LINHA DE PESQUISA 2 – ENERGIAS RENOVÁVEIS					
OP	M/D	DEQ4143	PRODUÇÃO E USO DE HIDROGÊNIO E CÉLULAS COMBUSTÍVEIS	60	4
OP	M/D	DEQ4149	ENERGIA SOLAR	60	4
DISCIPLINAS OPTATIVAS DAS LINHAS DE PESQUISA 1 e 2 – BIOCOMBUSTÍVEIS e ENERGIAS RENOVÁVEIS					
OP	M	DEQ4114	SÍNTESE, OTIMIZAÇÃO E SIMULAÇÃO DE PROCESSOS	60	4
OP	M/D	DEQ4115	APLICAÇÃO E PROCESSOS DE USO DE COPRODUTOS	60	4
OP	M/D	DEQ4118	AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA E FINANCEIRA DE PRODUTOS E PROCESSOS	60	4
OP	M/D	DEQ4119	ASPECTOS E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS	60	4
OP	M	DEQ4126	FUNDAMENTOS DE ADSORÇÃO	30	2
OP	M	DEQ4136	PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES PARA CONVERSÃO DE LUZ SOLAR EM ENERGIA ELÉTRICA NOS DISPOSITIVOS FOTOELETROQUÍMICOS	30	2
OP	M/D	DEQ4144	ESTOCAGEM, TRANSMISSÃO E LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIAS	60	4
OP	M/D	DEQ4145	TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM BIOCOMBUSTÍVEIS E ENERGIAS RENOVÁVEIS	60	4
OP	M/D	DEQXXX X	SISTEMAS ENERGÉTICOS HÍBRIDOS	60	4
DISCIPLINAS OPTATIVAS					
OP	M/D	DEQ4107	TÓPICOS ESPECIAIS I	15	1
OP	M/D	DEQ4108	TÓPICOS ESPECIAIS II	30	2
OP	M/D	DEQ4148	TÓPICOS ESPECIAIS III	60	4

ANEXO II

EMENTA E BIBLIOGRAFIA DAS DISCIPLINAS DA ESTRUTURA CURRICULAR DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOENERGIA - PPB

1. DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DAS LINHAS DE PESQUISA 1 e 2 – BIOCOMBUSTÍVEIS e ENERGIAS RENOVÁVEIS

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA ENERGIA E BIOENERGIA			CÓDIGO DEQ4098	OBRIGATÓRIA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 60 h/semestre		CRÉDITOS 04	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Matriz energética nacional e mundial. Política energética e sustentabilidade. Formas e fontes de energia. Energia e transmissão de energia. Energias renováveis. Produção, composição e uso de biomassa. Balanços materiais e energéticos. Processos Inteligentes. Veículos e motores. Aspectos econômicos, sociais e ambientais.

BIBLIOGRAFIA

AFGAN, N. H., CARVALHO M. G. Sustainable Assessment Method for Energy Systems: indicators, criteria and decision making procedure Kluwer Academic Publishers (Ed.), 2000.

AZAR C. et al. The feasibility of large-scale lignocellulose-based bioenergy production. Biomass and Bioenergy v.20, p.371-83, 2001.

BOYLE, G. Renewable Energy: Power for a Sustainable Future. 3rd ed. Oxford University Press Inc., 2012.

CHANDRA, S. Renewable energy: A primer for the twenty-first century, Columbia University 2020

DOMAC J., RICHARDS K., RISOVIC, S. Socio-economic drivers in implementing bioenergy projects. Biomass and Bioenergy v.28, p.97-106, 2005.

HAMELINK, C. N., FAAIJ, A. P. C. Outlook for advanced biofuels. Energy Policy v.34, p.3268-3283, 2006.

HASENAUER, H. Sustainable Forest Management: Growth Models for Europe. Springer-Verlag (Ed.), Heidelberg, 2006.

LAUGHTON, M. Renewable energy sources. Watt Committee Report number 22, Taylor & Francis Books, Inc., Elsevier Applied Science (Ed.), London, New York, 2003.

LORA E. E. S. Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte. 2ª Ed. Rio de Janeiro, Interciência, 2002.

LOVE, J., BRYANT, J. A. Biofuels and Bioenergy, Ed. Wiley-Blackwell , 328 Pages, 2017.

MCPHERSON G. R.; STEFANO S. Applied Ecology and Natural Resource Management. Cambridge University Press (Ed.), 2003.

ROSSILO-CALLE ,F., BAJAY S. V., ROTHMAN, H. Industrial Uses of Biomass Energy: The example of Brazil. Taylor & Francis, London, 2000.

SISTER, G. Mercado de carbono e Protocolo de Quioto: Aspectos negociais e tributação. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda. 2007.

TOLMASQUIM, M. T. Fontes Renováveis de Energia no Brasil, Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2003

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA COMBUSTÍVEIS E BIOCOMBUSTÍVEIS			CÓDIGO DEQ4099	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 60 h/semestre		CRÉDITOS 04	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Combustíveis fósseis, biocombustíveis. Células combustíveis, hidrogênio, fontes de eletricidade, sistemas de armazenamento de energia veicular e residencial. Fontes e composição de matérias primas. Tecnologias do uso da biomassa e de energias renováveis. Tecnologias de produção de biocombustíveis e sistemas de geração de energias limpas com combustível. Análise e certificação. Aproveitamento de coprodutos e valorização de resíduos. Aspectos econômicos, sociais e ambientais.

BIBLIOGRAFIA

AABRAMOVAY, R. Biocombustíveis: a energia da controvérsia. São Paulo (SP): Senac São Paulo, 2009.

ALDABO, R. Célula Combustível a Hidrogênio: Fonte de Energia da Nova Era. São Paulo: Artliber, 2004.

ALLEN D., ROSSELOT K. Pollution prevention for chemical processes. New York: John Wiley & Sons, 1997.

ALTERTHUM, F., SCHMIDELL, W., LIMA, U. A., MORAES, I. O. Biotecnologia Industrial - Engenharia Bioquímica, vol. 2. ORG. SCHMIDELL, W., 2ª Edição, São Paulo: Edgard Blücher, 2021. 628p.

ALTERTHUM, F., SCHMIDELL, W., LIMA, U. A., MORAES, I. O., Biotecnologia Industrial - Biotecnologia na Produção de Alimentos, vol. 3. ORG. LIMA, U. A , 2ª Edição, São Paulo: Edgard Blücher, 2019. 760 p.

ANP - AGÊNCIA NACIONAL DO PETRÓLEO, GÁS NATURAL E BIOCOMBUSTÍVEIS.

http://www.anp.gov.br/petro/legis_biodiesel.asp

AQUARONE, E., Biotecnologia Industrial- Processos Fermentativos e Enzimáticos, vol. 4. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 593 p.

ASTM - AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. <http://www.astm.org/> BASTOS, R. Tecnologia das fermentações: fundamentos de bioprocessos. São Carlos, SP: EDUFSCAR, 2010.

BORZANI, W., SCHMIDELL, W., LIMA, U. A., AQUARONE, E. *Biotecnologia Industrial - Fundamentos*, vol. 1 ORG. ALTERTHUM, F. São Paulo: Edgard Blücher, 2ª Edição, 2020, 462 p

BRIDGWATER A.V. *Fast Pyrolysis of Biomass*. CPL Press (Ed.), 2002.

CADEIA produtiva do biodiesel: estudos de viabilidade econômica e associativa : plano de negócios. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2010.

CEN – COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION.
<http://www.cen.eu/cenorm/homepage.htm>

ÇENGEL, Y. A.; BOLES, M. A. *Termodinâmica*. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

GRIPPI, S. *O gás natural e a matriz energética nacional*. Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

COULSON, J. M.; RICHARDSON, J. F. *Tecnologia química*. 4ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004.

GUEDES, C. L. B.; D. C. ADÃO; T. P. QUESSADA; D. BORSATO; O. F. GALÃO; E. DI MAURO; J. M. M. PÉREZ ; J. D. ROCHA. Avaliação de biocombustível derivado do bio-óleo obtido por pirólise rápida de biomassa lignocelulósica como aditivo para gasolina. *Química Nova*, v.33, p.781-786. 2010.

GUNSTONE, F. D., *The chemistry of oils and fats*. Cornwall: MPG Books, 2004.

KNOTHE, G., VAN GERPEN, J., KRAHL, J. & RAMOS, L. P. *Manual de Biodiesel*. Editora: Blucher, 2ª Edição, 2020. 352p.

KNOTHE, G.; VAN GERPEN, J.; KRAHL, J. *The Biodiesel Handbook*. Urbana, IL: American Oil Chemistry Society Press, 2005.

LEITE, J. R. M. *Biocombustíveis: fonte de energia sustentável? Considerações jurídicas e éticas*. São Paulo: Saraiva, 2010.

LEMONS, E.; STRADIOTTO, N. (Org.). *Bioenergia: desenvolvimento, pesquisa e inovação*. São Paulo: Cultura Acadêmica (Coleção PROPe Digital - UNESP), 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/123648>>.

LORA, E. E. S., VENTURINI, O. J. *BIOCOMBUSTÍVEIS*. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2012. Vol. 2.

NOGUEIRA, L. A. H.; LORA, E. E. S. *Dendroenergia: Fundamentos e Aplicações*. 2 ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2003. ORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E. S.; GOMEZ, E. O. *Biomassa: para Energia*. Campinas, SP: Unicamp, 2008. PAHL G. *Biodiesel: Growing a New Energy Economy*. 2nd Ed. Chelsea Green Publishing (Ed.), 2010.

SANTOS, F.; COLODETTE, J.; QUEIROZ, J. H. *Bioenergia & Biorrefinaria: Cana-de-Açúcar & Espécies Florestais*. Viçosa, MG: Suprema Gráfica e Editora Ltda., 2013.

SOUZA, M. M. V. M. *Tecnologia do Hidrogênio*. Rio de Janeiro: Synergia: FAPERJ, 2009.

THOMAS, J. E; TRIGGIA, A. A. *Fundamentos de engenharia de petróleo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência: PETROBRAS, 2001.

USEPA - UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY

http://www.epa.gov/epahome/scitech.htm WASTOWSKI, A. Química da madeira. Rio de Janeiro : Interciência, 2018.

WYLEN, V. Fundamentos de Termodinâmica. 7. ed. Editora Edgard Blucher, 2009.

CURSO MESTRADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA SEMINÁRIOS I			CÓDIGO DEQ4100	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 30 h/semestre		CRÉDITOS 02	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Ementa Aberta com inclusão da apresentação do estado da arte do projeto de pesquisa visando à realização da dissertação.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO MESTRADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA SEMINÁRIOS II			CÓDIGO DEQ4101	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 30 h/semestre		CRÉDITOS 02	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Ementa Aberta com inclusão da apresentação do estado da arte do projeto de pesquisa visando à realização da dissertação.

BIBLIOGRAFIA

Livre



CURSO MESTRADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA ESTÁGIO EM DOCÊNCIA NA GRADUAÇÃO I			CÓDIGO DEQ4102	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 30 h/semestre		CRÉDITOS 02	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Ementa Aberta visando o aprendizado à docência no ensino superior.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO MESTRADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA DISSERTAÇÃO I			CÓDIGO DEQ4146	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 120 h/semestre		CRÉDITOS 08	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisa de dissertação.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO MESTRADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA DISSERTAÇÃO II			CÓDIGO DEQ4147	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA		CRÉDITOS	VIGÊNCIA		

120 h/semestre	08	desde 1° semestre de 2024
OBSERVAÇÃO:		

EMENTA

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisa de dissertação.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO MESTRADO em Bioenergia	DEPARTAMENTO Engenharia Química	CENTRO Tecnologia		
DISCIPLINA DISSERTAÇÃO III		CÓDIGO DEQ4105	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 225 h/semestre	CRÉDITOS 15	VIGÊNCIA desde 1° semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:				

EMENTA

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisa de dissertação.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO MESTRADO em Bioenergia	DEPARTAMENTO Engenharia Química	CENTRO Tecnologia		
DISCIPLINA DISSERTAÇÃO IV		CÓDIGO DEQ4106	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 300 h/semestre	CRÉDITOS 20	VIGÊNCIA desde 1° semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:				

EMENTA

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisa de dissertação.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA ESTÁGIO EM DOCÊNCIA NA GRADUAÇÃO II			CÓDIGO DEQ	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 60 h/semestre		CRÉDITOS 04	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Ementa Aberta visando o aprendizado à docência no ensino superior.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA SEMINÁRIOS III			CÓDIGO DEQ	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 30 h/semestre		CRÉDITOS 02	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Ementa Aberta com inclusão da apresentação do estado da arte e técnicas empregadas para a realização da tese.

BIBLIOGRAFIA

Livre



CURSO DOUTORADO em Bioenergia	DEPARTAMENTO Engenharia Química	CENTRO Tecnologia		
DISCIPLINA SEMINÁRIOS IV		CÓDIGO DEQ	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 30 h/semestre	CRÉDITOS 02	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:				

EMENTA

Ementa Aberta com inclusão da apresentação do estado da arte e técnicas empregadas para a realização da tese.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO DOUTORADO em Bioenergia	DEPARTAMENTO Engenharia Química	CENTRO Tecnologia		
DISCIPLINA TESE I		CÓDIGO DEQ	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 150 h/semestre	CRÉDITOS 10	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:				

EMENTA

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisa da tese.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO DOUTORADO em Bioenergia	DEPARTAMENTO Engenharia Química	CENTRO Tecnologia		
DISCIPLINA		CÓDIGO	OBRIGATÓR IA	ELETIVA

TESE II		DEQ	X	
CARGA HORÁRIA 150 h/semestre	CRÉDITOS 10	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:				

EMENTA

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisa de dissertação.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA TESE III			CÓDIGO DEQ	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 150 h/semestre	CRÉDITOS 10	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024			
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisa da tese.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA TESE IV			CÓDIGO DEQ	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 150 h/semestre	CRÉDITOS 10	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024			
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisa de dissertação.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA TESE V			CÓDIGO DEQ	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 225 h/semestre		CRÉDITOS 15	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisa da tese.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA TESE VI			CÓDIGO DEQ	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 225 h/semestre		CRÉDITOS 15	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisa de dissertação.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA TESE VII			CÓDIGO DEQ	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 225 h/semestre		CRÉDITOS 15		VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024	
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisa da tese.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA TESE VIII			CÓDIGO DEQ	OBRIGATÓR IA X	ELETIVA
CARGA HORÁRIA 225 h/semestre		CRÉDITOS 15		VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024	
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Aplicada ao desenvolvimento das atividades de pesquisa de dissertação.

BIBLIOGRAFIA

Livre

2. DISCIPLINAS OPTATIVAS (ELETIVAS) DE DOMÍNIO CONEXO DAS LINHAS DE PESQUISA 1 e 2 – BIOCOMBUSTÍVEIS e ENERGIAS RENOVÁVEIS

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA PLANEJAMENTO EXPERIMENTAL			CÓDIGO DEQ4109	OBRIGATÓR IA	ELETIVA X
CARGA HORÁRIA 30 h/semestre		CRÉDITOS 02	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Princípios básicos da experimentação e análise estatística de dados. Técnicas de planejamento de experimentos e otimização de sistemas.

BIBLIOGRAFIA

ARAUJO, L. Q., Planejamento de experimentos no processo de desenvolvimento de produtos, ebook Kindle, p 143, 2016.

BARROS-NETO B., SCARMINIO I. S., BRUNS R. E. Como fazer experimentos: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria. 4ª Ed. Editora Porto Alegre: Bookman, 2010.

COSTA NETO, P.L.O. Estatística, São Paulo; Edgard Blucher, 2002.

GERBER, A. GREEN, D. P. Field Experiments: Design, Analysis, and Interpretation, w. w. NORTON, New York - London, 2012.

MONTGOMERY D. C. Design and Analysis of Experiments. 8th ed. John Wiley & Sons, INC, 730p., 2012.

MONTGOMERY, D. C., RUNGER, G. Estatística Aplicada e Probabilidades para Engenheiros. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021.

RODRIGUES, M. I., IEMMA A. Experimental Design and Process Optimization, 1st Ed. CRC Press, 2014.

RODRIGUES M. I., IEMMA, A. F. Planejamento de Experimentos e Otimização de Processos: uma estratégia seqüencial de planejamentos. Casa do Pão Editora, Campinas, 2005.

SMITH R. Chemical Process Design and Integration. 2nd Ed. Wiley, 2016.

TURTON, R., SHAEIWITZ, J., BHATTACHARYYA, D., WHITING, W. Analysis, Synthesis, and Design of Chemical Processes, 5th Ed., Pearson, 2018.

Periódicos especializados.

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA			CÓDIGO DEQ4110	OBRIGATÓR IA	ELETIVA X
CARGA HORÁRIA 30 h/semestre		CRÉDITOS 02	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Conhecimento científico. Métodos e técnicas de pesquisa. Propriedade Intelectual. Pesquisa bibliográfica em plataformas científicas e bancos de patentes. Levantamento de problema e formulação de hipóteses. Elaboração de projetos de pesquisa, estado da arte, artigos científicos e escrita de patentes. Normas técnicas. Técnicas de apresentação.

BIBLIOGRAFIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS(ABNT). NBR 6022: Informação e Documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa. 2ª ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. _____.

NBR 6023: Informação e Documentação – Referências: apresentação. 2ª ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. _____.

NBR 6024: Informação e Documentação – Numeração progressiva das seções de um documento escrito: apresentação. 2ª ed. Rio de Janeiro: ABNT, 2012. _____.

NBR 6027: Informação e Documentação – Sumário: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003. _____.

NBR 10520: Informação e Documentação – Citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

NBR 14724: Informação e Documentação – Trabalhos acadêmicos: apresentação. 3ª ed. Rio de Janeiro:

ABNT, 2011. ECO, U. Como se faz uma tese. Trad. Gilson Cesar Cardoso de Souza. Editora Perspectiva, 2020. 224p. INPI, INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL.

Mapeamento Tecnológico do Biodiesel e Tecnologias Correlatas Sob o Enfoque dos Pedidos de Patentes. Disponível em: <https://dados.gov.br/dataset/es-2008-mt-voli-biodiesel-mundo> MAZUCATO, T. (Org.). Metodologia da pesquisa e do trabalho científico.

Penápolis: FUNEPE, 2018. Disponível em:

<http://funepe.edu.br/arquivos/publicacoes/metodologia-pesquisa-trabalho-cientifico.pdf>

MÜLLER, M. S.; CORNELSEN, J. M. Normas e padrões para teses, dissertações e monografias. 6ª ed. Londrina: EDUEL, 2003. 124 p.

PEREIRA, A. S. Metodologia da pesquisa científica. Santa Maria, RS: UFSM, 2018. Disponível em:

https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/15824/Lic_Computacao_Metodologia-Pesquisa-Cientifica.pdf?sequence=1 ROCHA, A. M.; TORRES, E. A.; QUINTELLA, C. M. Biodiesel na República Popular da China: mapeamento de artigos e patentes. Cadernos de Prospecção. V. 6(3), p. 302-311. 2013.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, M del P. B.; MORAES, D. V. de; GARCIA, A. G. Q.; JÚLIO, M. J. D. da. Metodologia de Pesquisa. 5º ed. Editora Mac GraW Hill, Editora Penso, 2015. 624 p.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA. Biblioteca Central Prof. Faris Michael. Manual de normalização bibliográfica para trabalhos científicos. 5º ed. rev. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2019. 169 p. disponível em:

http://ri.uepg.br/riuepg/bitstream/handle/123456789/901/LIVRO_ManualdeNormaliza%c3%a7%c3%a3o%28%204%20ed%29.pdf?sequence=4

VOLPATO, G. L. Método lógico para redação científica. RECIIS – Ver. Eletron. de Comum. Inf. Inov. Saúde. 2015 jan-mar; 9(1), 2015. Disponível em:

<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/932/1577> VOLPATO, G. L. Ciência, da filosofia à publicação. 7ª ed. Editora Best Writing, 2019, 312p.

ARAÚJO, L. P.; LIMA, L. A.; GHESTI, G. F.; FERNANDES, T. L. Direito Patentário Brasileiro. In: Wagna P. C. Santos (Org.). Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual. 1ed.Salvador, BA, Brasil: Editora do Instituto Federal da Bahia (EDIFBA), 2019, v.2, p. 236-297.

ZHANGA, J., LEONCINI, R., TSAI, Y. Intellectual property rights protection, labour mobility and wage inequality. Economic Modelling. v.70, April 2018, p. 239-244.

3. DISCIPLINAS OPTATIVAS (ELETIVAS) DA LINHA DE PESQUISA 1 – BIOCOMBUSTÍVEIS

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA COMPOSIÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE BIOMASSA E BIOCMBUSTÍVEIS			CÓDIGO DEQ4116	OBRIGATÓR IA	ELETIVA X
CARGA HORÁRIA 60 h/semestre		CRÉDITOS 04	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Química dos recursos renováveis. Métodos físico-químicos, cromatográficos e espectroscópicos. Especificações nacionais e internacionais. Avaliação da conformidade de biocombustíveis.

BIBLIOGRAFIA

AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS. ASTM D 6584: Test Method for Determination of Free and Total Glycerine in B-100 Biodiesel Methyl Esters By Gas Chromatography, 2000.

BREITMEIER E. Structure elucidation by NMR in organic chemistry: a practical guide. 3rd ed. New York : John Wiley & Sons, 2002.

CADAMURO, J. S. Atendimento de qualidade em postos de combustível. Intersaberes, 2011, 136 p

CLAYDEN J., GREEVES N. J., WARREN S. Organic chemistry. 2nd Ed. Oxford : Oxford University Press, 2012.

COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION. EN 4105. Fat and oil derivatives: Fatty Acid Methyl Esters (FAME): Determination of free and total glycerol and mono-, di-, triglyceride content (Reference Method), 2003.

FIELD, L. D., STERNHELL S., KALMAN J. R. Organic structures from spectra. 5th ed. New York :Wiley, 2013.

GERPEN J. V., SHANKS B., PRUSZKO R., CLEMENTS D., KNOTHE G. Biodiesel Production Technology. National Renewable Energy Laboratory, Colorado, 2004.

GIL V. M. S., GERALDES C F. G. C. Ressonância magnética nuclear: fundamentos, métodos e aplicações. 2a ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2002.

GUNSTONE F. D. The chemistry of oils and fats. Cornwall: MPG Books, 2004.

HAMMOND C. The basics of crystallography and diffraction. 4th ed. Oxford : Oxford University Press, International Union of Crystallography, 2015

NING Y-C, ERNST, R. R. Structural identification of organic compounds with spectroscopic techniques. Weinheim : Wiley-VCH, 2005.

PANDA, H. Complete Technology of Biomass, Chemicals From Biomass, Biofuels and Biodiesels: Manufacture Hand book, Himadri Publisher Bio-Green Books Publication, 2018

PAVIA D. L., LAMPMAN G. M., KRIZ G. S. Introduction to spectroscopy. 5th ed. Philadelphia: Saunders College and Harcourt Brace, 2014

ROUESSAC F., ROUESSAC A. Chemical analysis. 2ª ed. John Wiley & Sons (Ed.), 2007.

SILVERSTEIN R. M., WEBSTER F. X., KIEMLE D. Spectrometric identification of organic compounds. 8th ed. New York : John Wiley & Sons, 2014.

SMITH R. M. Understanding mass spectra: a basic approach. 2nd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2004.

Periódicos especializados.

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA MATÉRIAS-PRIMAS FLORESTAIS, AGROINDUSTRIAIS E ALTERNATIVAS			CÓDIGO DEQ4142	OBRIGATÓR IA	ELETIVA X
CARGA HORÁRIA 60 h/semestre		CRÉDITOS 04	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Biomassa. Climatologia. Fisiologia Vegetal. Sistemas de Produção. Culturas oleaginosas, sacarinas, amiláceas e lignocelulósica. Microalgas. Ácidos graxos de origem animal. Oportunidades de mercado. Biomassa não tradicional.

BIBLIOGRAFIA

- BRAND, M. A. Energia de biomassa florestal. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.
- FERREIRA, Jade Carvalho. Fermentação de sacarose extraída da Beterraba Sacarina (Beta Vulgaris L.). In: ENCONTRO TECNOLÓGICO (ENTEC), 9., 2015, Uberaba. Anais... Uberaba: Uniube, 2015. v. 1, p. 1-4
- LEITE R. M. B. C., BRIGHENTI A. M., CASTRO C. Girassol no Brasil. Londrina: Embrapa Soja, 2005.
- MACHADO, G. O.; CHRISTOFORO, A. L.; ARAUJO, V. A.; LAHR, F. A. R. Química da Madeira no Contexto Energético. EESC/USP, 2016.
- MORAES, M. A. F. D.; SHIKIDA, P. F. A. Agroindústria canaveira no Brasil: evolução, desenvolvimento e desafios. Márcia Azanha Ferraz Dias de Moraes, Pery Francisco Assis Shikida (Organizadores). São Paulo: Atlas, 2002.
- MORAES, M. A. F. D.; SHIKIDA, P. F. A. Agroindústria canaveira no Brasil: evolução, desenvolvimento e desafios. Márcia Azanha Ferraz Dias de Moraes, Pery Francisco Assis Shikida (Organizadores). São Paulo: Atlas, 2002.
- ROSTAGNO H. S. Tabelas Brasileiras para Aves e Suínos. Viçosa: UFV, 2005.
- SAVY FILHO A. Mamona tecnologia agrícola. Campinas: EMOPI, 2005.
- SOUZA, S. P. et al. Potential of sugarcane in modern energy development in Southern Africa. Frontiers in Energy Research. v. 4. dez. 2016.
- SOUZA, S. P. et al. Sugarcane can afford a cleaner energy profile in Latin America & Caribbean. Renewable Energy. v. 121, p. 164-72. jun. 2018.
- TIVELLI, Sebastião Wilson et al. Beterraba: Do plantio a comercialização. Campinas: Instituto Agrônomo, 2011. 45 p.

VAZ JÚNIOR, S. (ed.); SANTANA, C. A. M.; RODRIGUES, C. M.; RODRIGUES, D. S.; DURÃES, F. O. M.; ROCHA, J. D.; ABDELNUR, P. V.; SEIDI, P. R. Biomassa para Química Verde. Brasília, DF. Embrapa Agroenergia, 2013. 196 p.

VAZ JÚNIOR, Sílvio. Estratégias para o Uso de Biomassa em Química Renovável. Brasília, DF. Embrapa Agroenergia, 2012. 38 p.

WATZLAWICK, L. F.; BALBINOT, R.; SANQUETTA, C. R. CALDEIRA, M. V. W. Teores de carbono em espécies da Floresta Ombrófila Mista. Fixação de carbono: atualidades, projetos e pesquisas. In:

SANQUETTA, C. R.; BALBINOT, R.; ZILLOTTO, M. A. B. (Eds.). Curitiba: UFPR/Laboratório de Inventário Florestal, p. 95-109, 2004.

WATZLAWICK, L. F., KIRCHNER, F. F., SANQUETTA, C. R., SCHUMACHER, M. V. O papel do sensoriamento remoto nos estudos de carbono. In: SANQUETA, C. R. et al. (Eds.). As florestas e o carbono. Curitiba, 2002.

4. DISCIPLINAS OPTATIVAS (ELETIVAS) DA LINHA DE PESQUISA 2 – ENERGIAS RENOVÁVEIS

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA PRODUÇÃO E USO DE HIDROGÊNIO E CÉLULAS COMBUSTÍVEIS			CÓDIGO DEQ4143	OBRIGATORIA IA	ELETIVA X
CARGA HORÁRIA 60 h/semestre		CRÉDITOS 04	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Fundamentos de adsorção. Técnicas eletroquímicas. Processos de produção. Células a combustível. Armazenamento de energia.

BIBLIOGRAFIA

GANDIA, L.; ARZAMEDI, G.; DIEGUES, P. - Renewable Hydrogen Technologies , ed. Elsevier health sciences, 2013.

ALVERA, Marcos. The Hydrogen Revolution: A Blueprint for the Future of Clean Energy Ed. Basic Books (16 novembro 2021).

SOUZA, M. M. V. M. Tecnologia do Hidrogênio. Rio de Janeiro: Synergia: FAPERJ, 2009.

ALDABO, R. Célula Combustível a Hidrogênio: Fonte de Energia da Nova Era. São Paulo: Artliber, 2004.

SERRA, E. T. et al., Células a Combustível: uma alternativa para geração de energia e sua inserção no mercado brasileiro. Rio de Janeiro: Centro de Pesquisas de Energia Elétrica, CEPTEL, 2005.

Mauricio Tiomno (org). Fontes Renováveis de Energia no Brasil. Rio de Janeiro: Interciência; CENERGIA, 2003. REIS, L. B.; E. A. A. FADIGAS; C. E. CARVALHO.

GOMES NETO, Emilio Hoffmann. Hidrogênio: evoluir sem poluir : a era do hidrogênio, das energias renováveis e das células a combustível. Curitiba: Brasil H2 Fuel Cell Energy, c2005. 240 p., il. col. Inclui bibliografia. ISBN (Broch.).

MELLO, M. de M. Vieira, Hidrogênio e Células a Combustível, ed. Synergia; 1ª edição (1 janeiro 2019).

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA ENERGIA SOLAR			CÓDIGO DEQ4149	OBRIGATÓR IA	ELETIVA X
CARGA HORÁRIA 60 h/semestre		CRÉDITOS 04	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Aplicações de energia solar fotovoltaica e heliotérmica. Fundamentos de eletroquímica e conceitos aplicados a células solares. Sistema de armazenamento de energia. Materiais empregados em células solares. Classificação de células solares.

BIBLIOGRAFIA

GONZÁLEZ, J. Foelectroquímica de semiconductores. Su aplicación a la conversión y almacenamiento de energía solar. Reverté; 1ª ed., 2010.

GRÄTZEL, Michael. Solar energy conversion by dye-sensitized photovoltaic cells. Inorganic Chemistry, v. 44, n. 20, p. 6841-6851, 2005.

HUSAIN, A. A. F.; W. Z. W. HASAN; S. SHAFIE; M. N. HAMIDON ; S. S. PANDEY. A review of transparent solar photovoltaic technologies. Renewable and Sustainable Energy Reviews, v.94, 2018/10/01/, p.779-791. 2018.

PARIDA, B.; S. INIYAN ; R. GOIC. A review of solar photovoltaic technologies. Renewable and Sustainable Energy Reviews, v.15, n.3, p.1625-1636. 2011.

PLIETH, Walfried. Electrochemistry for materials science. Elsevier, 2008.

SCHMICKLER, Wolfgang; SANTOS, Elizabeth. Interfacial electrochemistry. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, 2010.

SANTOS, E.; SCHMICKLER, W. Electrocatalysis; from fundamental aspects to fuel cells. Wiley Hoboken, New Jersey, 2011.

TRACTZ, G.; B. DIAS; E. BANCZEK; M. CUNHA; G. ALVES ; P. RODRIGUES. Dye Sensitized Solar Cells (CSSC): Perspectives, Materials, Functioning and Characterization Techniques. Revista Virtual de Química, v.12, p.748-774. 2020.

VITORETI, A. B. F.; L. B. CORRÊA; E. RAPHAEL; A. O. T. PATROCINIO; A. F. NOGUEIRA ; M. A. SCHIAVON. CÉLULAS SOLARES SENSIBILIZADAS POR PONTOS QUÂNTICOS. Química Nova, v.40, p.436-446. 2017.

ZOSKI, Cynthia G. (Ed.). Handbook of electrochemistry. Elsevier, 2006.

SHAOPENG GUO, QIBIN LIU, JIE SUN AND HONGGUANG JIN, A review on the utilization of hybrid renewable energy, Renewable and Sustainable Energy Reviews, Vol. 91, August 2018, Pag. 1121-1147.

ANA MARIA OLIVEIRA BRETT, CHRISTOPHER M. A. BRETT, Electroquímica: Princípios, Métodos e Aplicações, ed. Almedina, p. 1-472, 2000.

MICHAEL E MACKAY, Solar Energy: An Introduction, ed. Oxford University Press, USA, p. 1-336, Aug 2015.

NEIL ASHCROFT , N. DAVID NERMIN, Física do estado sólido, Ed. Cengage Learning, pg. 1 -500 , 2010.

5. DISCIPLINAS OPTATIVAS (ELETIVAS) DAS LINHAS DE PESQUISA 1 e 2 – BIOCOMBUSTÍVIES e ENERGIAS RENOVÁVEIS

6.

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA APLICAÇÃO E PROCESSOS DE USO DE COPRODUTOS			CÓDIGO DEQ4115	OBRIGATÓR IA	ELETIVA X
CARGA HORÁRIA 60 h/semestre		CRÉDITOS 04	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Processos físico-químicos, químicos e biológicos de conversão. Caracterização físico-química e aplicações. Uso direto e reaproveitamento de resíduos. Biorrefinarias.

BIBLIOGRAFIA

CORRÊA, A. G. & GALLO, J. M. R. (Editor). Biomassa: Estrutura, Propriedades e Aplicações. Editora: Edufscar; 1ª Edição, 2020. 368p.

BORZANI, W., SCHMIDELL, W., LIMA, U. A., AQUARONE, E. Biotecnologia Industrial - Fundamentos, vol. 1 ORG. ALTERTHUM, F. São Paulo: Edgard Blücher, 2ª Edição, 2020, 462 p.

ALTERTHUM, F., SCHMIDELL, W., LIMA, U. A., MORAES, I. O. Biotecnologia Industrial - Engenharia Bioquímica, vol. 2. ORG. SCHMIDELL, W., 2ª Edição, São Paulo: Edgard Blücher, 2021. 628p.

ALTERTHUM, F., SCHMIDELL, W., LIMA, U. A., MORAES, I. O., Biotecnologia Industrial - Biotecnologia na Produção de Alimentos, vol. 3. ORG. LIMA, U. A , 2ª Edição, São Paulo: Edgard Blücher, 2019. 760 p.

AQUARONE, E., Biotecnologia Industrial- Processos Fermentativos e Enzimáticos, vol. 4. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 593 p.

FENGEL, D.; WEGENER, G., Wood: Chemistry, Ultrastructure, Reactions. Berlin: Walter de Gruyter, 1989.

GUNSTONE, F. D., The Chemistry of Oils and Fats. Cornwall: MPG Books, 2004. 288p.

HINRICHS, R. A.; KLEINBACH, M., REIS, L. Energia e Meio Ambiente. 3ª. Ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2014. 784 p.

KNOTHE, G., VAN GERPEN, J., KRAHL, J. & RAMOS, L. P. Manual de Biodiesel. Editora: Blucher, 2ª Edição, 2020. 352p.

KNOTHE, G.; VAN GERPEN, J.; KRAHL, J., The Biodiesel Handbook. Illinois: AOCS Press, 2005. 302 p.

KNOTHE, G.; VAN GERPEN, J.; KRAHL, J.; RAMOS, L.P., Manual do Biodiesel. São Paulo: Edgard Blücher, 2ª Edição, 2018. 302 p.

MENDES, P. A. S. Sustentabilidade na Produção e Uso do Biodiesel. Editora: Appris; 1ª Edição, 2015. 195p.

SJÖSTRÖM, E., Wood Chemistry Fundamentals and Applications. 2nd Edition. Academic Press Inc 2013.

SPENCER, J. F. T.; SPENCER, A. L. R. Environmental Microbiology. Methods and Protocols. Totowa: Humana Press, 2004. 422 p.

Periódicos de circulação internacional como Bioresource Technology, BioResources, Applied Biochemistry and Biotechnology, Biomass and Bioenergy, Energy and Fuels, Fuels, Journal of Agricultural and Food Chemistry, Química Nova, Journal of the Brazilian Chemistry Society, Enzyme and Microbial Technology, dentre outros.

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA AVALIAÇÃO SOCIOECONÔMICA E FINANCEIRA DE PRODUTOS E PROCESSOS			CÓDIGO DEQ4118	OBRIGATÓR IA	ELETIVA X
CARGA HORÁRIA 60 h/semestre		CRÉDITOS 04	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Sustentabilidade da cadeia: biomassa, coprodutos e energias renováveis. Políticas públicas. Créditos de carbono.

BIBLIOGRAFIA

BROM, L. G. Análise de investimentos e capital de giro: conceitos e aplicações. São Paulo: Saraiva, 2011.

DAMODARAN, A. Gestão estratégica do risco: uma referência para a tomada de riscos empresariais. Bookman, 1ed., 384p., 2009.

DE ABREU, J. C. F.; CURY, M. V. Q. Análise de Projetos de Investimento. 1. ed. Editora FGV, 2018.

DOMAC J., RICHARDS K., RISOVIC S. Socio-economic drivers in implementing bioenergy projects, Biomass and Bioenerg, Volume 28, Issue 2, February 2005, Pages 97-106.

DOMHOFF G. W. Who Rules America? Power: Politics, & Social Change, 5th ed. New York: McGraw-Hill., 2005.

DORNELAS, J. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 8. Ed. São Paulo, 2021.

FRAUNHOFER INSTITUTE FOR SOLAR ENERGY SYSTEMS ISE. Levelized Cost of Electricity Renewable Energy Technologies. Alemanha: 2018. Disponível em: https://www.ise.fraunhofer.de/content/dam/ise/en/documents/publications/studies/EN_2018_Fraunhofer-ISE_LCOE_Renewable_Energy_Technologies.pdf

HAMELINK C. N., FAAIJ A. P. C. Outlook for advanced biofuels, Energy Policy, Volume 34, Issue 17, November 2006, Pages 3268-3283.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL (IPARDES). Economia Paranaense, Indicadores selecionados, Análise Conjuntural. Curitiba: 2002, V 24.n. 1-2, p. 27

MARQUES E. C. Estado e redes sociais: permeabilidade e coesão nas políticas urbanas no Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Revan / São Paulo: FAPESP, 2000.

MARSHALL JUNIOR et al. Plano de negócios integrado: guia prático de elaboração. Rio de Janeiro: FGV, 2014.

SCRASE I., MACKERRON G. Energy for the future: a new agenda. Palgrave Macmillan, New York. 304 p. 2009.

SHORT, W.; PACKEY, D. J.; HOLT, T. A manual for the economic evaluation of energy efficiency and renewable energy technologies. Grove, OR: University Press of the Pacific, 2005. Disponível em:

<https://www.nrel.gov/docs/legosti/old/5173.pdf>

Periódicos especializados.

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA ASPECTOS E IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS			CÓDIGO DEQ4119	OBRIGATÓR IA	ELETIVA X
CARGA HORÁRIA 60 h/semestre		CRÉDITOS 04	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Monitoração e controle das emissões. Caracterização e tratamento de efluentes e resíduos. Métodos de remediação. Legislação e normas. Análise de ciclo de vida.

BIBLIOGRAFIA

ALLEN, D. T; ROSSELOT, K. S. Pollution prevention for chemical processes. New York: John Wiley & Sons, 1997, 456p.

ALMEIDA, J. R. A.; MELLO, C. S.; CAVALCANTI, Y. Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. 2ª Edição, Rio de Janeiro: Thex, 2004, 220p.

BAIRD, C., CANN, M. Química ambiental. Tradução da 4ª edição norte-americana. Porto Alegre: Bookman, 2011. CORTEZ, L. A. Roadmap for Sustainable aviation biofuels for Brazil, FAPESP, Ed Blucher, 2014.

Bookman, 2011. CORTEZ, L. A. Roadmap for Sustainable aviation biofuels for Brazil, FAPESP, Ed Blucher, 2014.

COULSON, J. M.; RICHARDSON, J. F. Tecnologia química. 4ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. CROSBY, G. Environmental toxicology and chemistry. New York: Oxford, 1998.

MANAHAN, S. E. Environmental science and technology: A sustainable approach to green science and technology. 2nd Ed. CRC Taylor & Francis, 2019.

MUSSE, A. P. ; HATIMONDI, S. A. ; MELO, C. L.; DINO, R.; MOREIRA, A. C. A. Initiatives in carbon capture and storage at PETROBRAS Research and Development Center. Energy Procedia, v. 4, p. 6099-6103, 2011.

NAZAROF, W. W. e ALVAREZ-COHEN, L. Environmental engineering science. New York: Wiley, 2001.

ORTOLANO, L. Environmental regulation and impact assessment. New York: John Wiley & Sons, 1997.

RICE, E. W., BAIRD, R. B., EATON, A. D. AMERICAN WATER WORKS ASSOCIATION. Standard Methods for Examination of Water and Wastewater. 23RD ed. Washington, 2017.

ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à química ambiental. 2ª ed. Porto Alegre : Bookman, 2009. SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental : conceitos e métodos. 3. ed. atual. e aprimorada. -- São Paulo : Oficina de Textos, 2020.

SCHNELLE Jr., K. B.; DUNN, R. F., TERNES, M. E. Air pollution control technology. Handbook. 2nd Ed. CRC Press, 2016.

STUETZ, R.; FRENCHEN, F. B. Odours in Wastewater Treatment: Measurement, modelling and control. Cornwall UK: IWA Publishing, 2001.

Periódicos especializados..

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA ESTOCAGEM, TRANSMISSÃO E LOGÍSTICA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIAS			CÓDIGO DEQ4144	OBRIGATÓR IA	ELETIVA X
CARGA HORÁRIA 60 h/semestre		CRÉDITOS 04	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Conceitos e aspectos tecnológicos dos principais modelos de energias renováveis. Integração dos sistemas de distribuição e transmissão de energia elétrica. Subestações. Redes. Cidades Inteligentes. Tipos de armazenamento de energia.

BIBLIOGRAFIA

Fuchs, R. D., "Transmissão de Energia Elétrica, LTC / EFEI, 1977.

Stevenson Jr., W. D. " Elementos de Análise de Sistemas de Potência" , McGraw-Hill, 1986.

E. Lakervi and E.J. Holmes. Electricity distribution network design. 2nd edition. IEE Power Engineering, p. 325 , 1995.

Gers, J. M.; Holmes, E. J.. Protection of electricity distribution networks. IEE Power Engineering, p. 356 , 1998.

Robba, E. J.; Schimidt; H. P.; Jardini, J. A. e Tahan, C. M. V, Análise de sistemas de transmissão de energia elétrica, Editora Blucher, 1ª Ed, p. 522, 2022.

Monticelli, A. e Garcia A., Introdução a Sistemas de Energia Elétrica, 2ª. ed., Ed. Unicamp, p. 264, 2011.

Filho, João M. ,Subestações de Alta Tensão, 1ª. Ed., Ed. LTC, 380 p., 2021.

José R. S. MOREIRA, Energias Renováveis, Geração Distribuída e Eficiência Energética, 1ª. Ed., Ed. LTC, 520 p., 2021.

Kagan, N.; Oliveira, C. B. de, Robba, E. J. - Introdução aos Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica, Editora Blucher, 2ª Ed, p. 328, 2010.

Ministério de Minas e Energia, NOTA TÉCNICA - Sistemas de Armazenamento em Baterias Aplicações e Questões Relevantes para o Planejamento, EPE-DEE-NT-098/2019, p. 36 2019.

Udaeta, M. E. M.; Di Santo, K. G.; Di Santo, S, G. - Armazenamento de Energia: Abordagens Sistemáticas Referentes aos Sistemas Elétricos, 1ª. Ed., Ed. Paco, p. 480, 2020.

Allen J. Bard e Larry R. Faulkner- Electrochemical methods, Fundamentals and applications - Ed. Jonh Wiley & Sons, 1980.

BRETT, A.M.O., BRETT, C. M. A., Electroquímica: Princípios, Métodos e Aplicações. Oxford University Press, 1993.

Luiz Pilla- Físico-química 2, Ed. UFRGS , Vol. 2, 2 ed., 2013.

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA TECNOLOGIA E INOVAÇÃO EM BIOCOMBUSTÍVEIS E ENERGIAS RENOVÁVEIS			CÓDIGO DEQ4145	OBRIGATORIA	ELETIVA X
CARGA HORÁRIA 60 h/semestre		CRÉDITOS 04	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Metodologias e estratégias de prospecção tecnológica. Patentes de invenção e a escrita detalhada. A inovação obtida nas tabelas de estado da arte. Busca de anterioridade e sua relação com prospecção tecnológica. Mapeamento patentário, monitoramento tecnológico, vigilância tecnológica, prognóstico ou previsão tecnológica, mapas tecnológicos. A importância da prospecção tecnológica para a P&D dos biocombustíveis e energias renováveis. Inteligência competitiva.

BIBLIOGRAFIA

MAYERHOFF, Z. D. V. L.; Uma Análise sobre os Estudos de Prospecção Tecnológica.

QUINTELLA, C. M.; TEIXEIRA, L. S. G.; KORN, M. G. A.; COSTA NETO, P. R.; TORRES, E. A.; CASTRO, M. P.; JESUS, C. A. C.; Cadeia do Biodiesel da Bancada à Indústria: Uma Visão Geral com Prospecção de Tarefas e Oportunidades para P,Del. Quím. Nova, 2009, v. 32, p. 793-808.

SANTOS, W.P. C. (Org.). Propriedade intelectual. v.1. Coleção PROFNIT. Salvador (BA) : IFBA, 2018. 262 p. ISBN: 978-85-67562-25-4. Disponível em: <http://www.PROFNIT.org.br/pt/livros-PROFNIT/>, <http://fortec.org.br/documentos/materias/>, <http://www.editora.ifba.edu.br/>

SANTOS, W.P. C. (Org.). Propriedade intelectual. v.2. Coleção PROFNIT. Salvador (BA): IFBA, 2018. 532 p. ISBN: 978-85-67562-39-1. Disponível em: <http://www.PROFNIT.org.br/pt/livros-PROFNIT/>,

<http://fortec.org.br/documentos/materias/>, <http://www.editora.ifba.edu.br/>

ANSELMO, Fabio Paceli (Coord.). Indicadores estaduais de ciência e tecnologia. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), 2003.

BATES, S. Literature listing. World patent information [0172-2190] Bates Ano:2016 v.:45 p.:67 - 78. ISSN: 0172-2190; DOI: 10.1016/j.wpi.2016.04.002

BORSCHIVER, S.; Rangel, Andrezza . Technology Roadmap: Planejamento Estratégico para Alinhar Mercado-Produto -Tecnologia. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2016. v. 1000. 120p .

CASTELS, P. E.; BOCH, R. M.; MONTENEGRO, I. O. Las unidades de inteligencia/conocimiento en el diseño de políticas científicas y tecnológicas. Organización de Estados Iberoamericanos: biblioteca digital, 2003.

WILSON, R. M. Patent analysis using online databases: technological trend analysis. World Patent Information, v 9, n 1, 1987.

ZACKIEWICZ, M.; SALLES-FILHO, S. Technological foresight: um instrumento para política científica e tecnológica. Parcerias estratégicas. N 10, 2001.

Crispim, J. M. M.; Análise de evolução de I&D no âmbito de uma energia renovável, Dissertação do Instituto Superior de Economia e Gestão, 2009, consultando eletronicamente (pdf) em 17/10/2022 em <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/1666>.

Paperback: Innovation in the Renewable Energy Sector, ed. GRIN Verlag, p. 18, 2015.

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA SISTEMAS ENERGÉTICOS HÍBRIDOS			CÓDIGO DEQ	OBRIGATÓR IA	ELETIVA X
CARGA HORÁRIA 60 h/semestre		CRÉDITOS 04	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024		
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Sistemas híbridos de energia que visam usar simultaneamente as diferentes formas de energias renováveis (SHER), e motores com bicombustíveis. Sistemas híbridos que combinem diversas fontes de energia renovável. Armazenamento em Sistemas Híbridos de Energia Renovável. Dimensionamento de Sistemas Híbridos de Energia Renovável. Gerenciamento e Supervisão de Energia Híbrida Renovável. Configurações, dispositivos específicos, procedimentos e aplicação dos sistemas híbridos de energia. SHER integrando a redução direta de CO₂.

BIBLIOGRAFIA

- Rekioua, D. - Hybrid Renewable Energy Systems, Ed. Springer Nature B.V., 1ª edição, 2020.
- Barbosa, C. F. de O.; Pinho, J. T., Galhardo, M. A. B., Pereira, E. J. da S.; Sistemas Híbridos de Energia: Aplicações e Estudos no Brasil, VI Congresso Brasileiro de Energia Solar – Belo Horizont, p. 6, 2016.
- Lima, J. A. de - Benefícios Do Sistema Produtivo Híbrido De Energia Solar E Eólica: Estudo No Nordeste Brasileiro, eBook Kindle, 2017.
- Zohuri, B.; Energy Systems., Ed. Springer Nature B.V. p. 2017,
- S. Gun et al., A Review on The Utilization of Hybrid Renewable Energy, Revista Renewable and Sustainable Energy Reviews, p. 1121-1147, vol. 91, 2018.
- Chasapis D, DrosouV, Papamechaell, Aidonis A, Blanchard R. Monitoring and operational results of a hybrid solar-biomass heating system. Renew Energy, vol 33, p. 1759-1767 2008.
- hi B, Wu W, Yan L. Size optimization of stand-alone PV/wind/diesel hybrid power generation systems. J Taiwan Inst Chem E., v. 73, p93-101, 2016.
- Montes GM, López MDMS, Gámez MDCR, Ondina AM. An overview of renewable energy in Spain. The small hydro-power case. Renew Sustain Energy Ver., v. 9, p. 521-534, 2005.
- Nayar CV, Lawrance WB, Phillips SJ. Solar/wind/diesel hybrid energy systems for remote areas. In: Proceedings of energy conversion engineering conference. Washington DC, USA; p.6–11, August 1989.



Kanoglu, M., Cengel, Y. and Cimbala, J. - Fundamentals and Applications of Renewable Energy, 1ª.edição, Ed. Mcgraw Hill Education, p.416, 2019.

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA TÓPICOS ESPECIAIS I		CÓDIGO DEQ4107	OBRIGATÓR IA	ELETIVA X	
CARGA HORÁRIA 15 h/semestre	CRÉDITOS 01	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024			
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Aberta e aplicada às linhas de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA TÓPICOS ESPECIAIS II		CÓDIGO DEQ4108	OBRIGATÓR IA	ELETIVA X	
CARGA HORÁRIA 30 h/semestre	CRÉDITOS 02	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024			
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Aberta e aplicada às linhas de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA

Livre

CURSO MESTRADO e DOUTORADO em Bioenergia		DEPARTAMENTO Engenharia Química		CENTRO Tecnologia	
DISCIPLINA TÓPICOS ESPECIAIS III			CÓDIGO DEQ4148	OBRIGATÓR IA	ELETIVA X
CARGA HORÁRIA 60 h/semestre	CRÉDITOS 04	VIGÊNCIA desde 1º semestre de 2024			
OBSERVAÇÃO:					

EMENTA

Aberta e aplicada às linhas de pesquisa.

BIBLIOGRAFIA

Livre

ANEXO III

REGULAMENTO DO PROGRAMA ASSOCIADO EM REDE DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM BIOENERGIA – PPB - UEM

TÍTULO 1

DOS PRINCÍPIOS GERAIS DO PROGRAMA ASSOCIADO EM REDE

Capítulo I

Da Constituição do Programa em Rede em Bioenergia (PPGB)

Art. 1º. O Programa Associado em Rede de Pós-Graduação em Bioenergia (PPGB), nível Mestrado e Doutorado com Área de Concentração em **Bioenergia**, é constituído por atividades integradas de ensino, pesquisa, extensão e inovação, sistematicamente organizadas, que têm por meta principal propiciar a formação acadêmica em nível superior, Mestre(a) e Doutor(a) em Bioenergia.

Parágrafo único. As duas linhas de pesquisa que constituem o eixo principal das atividades acadêmico-científicas do programa, especificadas no projeto político pedagógico do PPGB, são: **Biocombustíveis**, e **Energias Renováveis**.

Art. 2º. O Programa é constituído pela ASSOCIAÇÃO em REDE de Instituições de Ensino Superior (IES) sediadas no Estado do Paraná.

Parágrafo único. As IES que constituem a Associação em Rede do PPGB são:

- I - Universidade Estadual de Londrina (UEL);
- II - Universidade Estadual de Maringá (UEM);
- III - Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG);
- IV - Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE);
- V - Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná (UNICENTRO);
- VI - Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Art. 3º. Podem se Associar ao PPGB instituições brasileiras e internacionais, desde que tenham outros programas de pós-graduação *Stricto sensu* já reconhecidos pela CAPES ou pelos órgãos oficiais dos países de origem, entretanto o pedido de associação deve atender os critérios estabelecidos no Regimento Geral do Programa (PPGB).

Art. 4º. O Programa (PPGB) é composto pelas seguintes formas Associativas em Rede:

I - **Coordenadora**: é a Instituição de Ensino Superior (IES) representante da forma Associativa perante a CAPES e a comunidade.

II - **Associadas**: instituições (IES) que participam da forma Associativa em Rede e possuem responsabilidade compartilhada.

III - Colaboradoras: organizações, públicas ou privadas, que participam da forma Associativa, por meio de parcerias ou de convênios.

§ 1º Instituições Associadas (Nucleadoras), são as instituições, indicadas pelo Conselho Acadêmico Geral, que possuam pelo menos um programa de pós-graduação, com no mínimo um Curso de Mestrado e de Doutorado, credenciado pelo órgão Federal de avaliação da Pós-graduação (CAPES) e que mantenham no mínimo três docentes permanentes, compatíveis para assumir a liderança e responsabilidade da área de concentração do PPGB, disponibilizando infraestrutura adequada e recursos humanos.

§ 2º Instituições Colaboradoras, são as instituições, indicadas pelo Conselho Acadêmico Geral, que participam de forma sistemática de atividades do PPGB, disponibilizando infraestrutura adequada e recursos humanos, como membros do corpo docente permanente, colaborador ou visitante, para que o programa atinja um estágio diferenciado, além do oferecido exclusivamente pelas IES Associadas.

Art. 5º. Independente do caráter público ou privado, as IES Associadas oferecem os cursos de mestrado e doutorado pelo PPGB sem taxas de matrícula e mensalidades para o discente ou a sua instituição de origem.

Art. 6º. O (PPGB) é regido pelo Regimento Geral, respeitando os **Regulamentos Institucionais** das Pós-Graduações *Stricto sensu* das IES Associadas: UEL, UEM, UEPG, UFPR, UNICENTRO e UNIOESTE.

§ 1º Nos casos omissos e de divergência entre os Regulamentos dos Programas de Pós-Graduação *Stricto sensu* das Instituições Associadas, prevalece a regulamentação da respectiva instituição Associada à qual o docente ou o discente estiver vinculado.

§ 2º Qualquer alteração na estrutura, organização curricular e funcionamento do PPGB depende da aprovação das devidas instâncias superiores das IES Associadas.

Art. 7º. O Programa Associado em Rede tem por finalidade a qualificação e formação de profissionais em nível superior (mestrado e doutorado) para desenvolver atividades ligadas ao ensino, pesquisa, extensão, ao desenvolvimento tecnológico e inovador, e ao exercício de atividades em Bioenergia.

Parágrafo único. Exige-se do candidato ao grau de mestre ou doutor, além do cumprimento das atividades acadêmicas, a demonstração da capacidade de sistematização do conhecimento e pesquisa utilizando métodos e técnicas de investigação científica e ou tecnológica, consubstanciada na apresentação, de defesa de dissertação ou tese e submissão de artigo resultante da pesquisa concluída, em periódico qualificado pela CAPES.

Capítulo II

Dos Objetivos do Programa em Rede

Art. 8º. São objetivos do Programa Associado em Rede de Pós-graduação em Bioenergia (PPGB):

I - Formar pessoal qualificado para o exercício da pesquisa, extensão e do magistério superior, mediante a realização de pesquisas e estudos que contribuam para o desenvolvimento do conhecimento nas linhas de pesquisa de **Biocombustíveis e Energias Renováveis**.

II - Promover a disseminação de conhecimentos e intercâmbio acadêmico e científico entre pesquisadores e profissionais de áreas afins à Bioenergia.

III - Qualificar docentes, pesquisadores, teórico, metodológica e tecnicamente para a melhoria nos processos de produção de Biocombustíveis e de Energias Renováveis, bem como formar quadros para atuação em instituições públicas e privadas de ensino, pesquisa e desenvolvimento.

IV - Produzir conhecimento interdisciplinar a fim de, não apenas responder aos desafios das novas demandas do setor energético, do desenvolvimento regional, mas principalmente conceber inovações para o estabelecimento de novas fronteiras para a compreensão do setor energético e sua interação com o meio socioeconômico, técnico-científico e cultural.

V - Aprofundar o conhecimento reflexivo, analítico e propositivo relativo à interação entre projeto, usuário e tecnologias a fim de contribuir para a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente.

VI - Incentivar a pesquisa na área da Bioenergia sob perspectiva multidisciplinar e interdisciplinar.

VII - Produzir e difundir a aplicação do conhecimento relacionado à Bioenergia para o desenvolvimento estadual e nacional.

Art. 9º. A duração dos cursos, contados a partir da matrícula inicial no curso, excluídos os períodos de prorrogação, trancamento e de licença especial, ou maternidade, ou paternidade do discente, respeitando-se os regulamentos Institucionais das Associadas, é:

I – A duração do curso de mestrado em Bioenergia fica contida no limite mínimo de 12 (doze) e máximo de 24 (vinte e quatro) meses.

II – A duração do curso de doutorado em Bioenergia fica contida no limite mínimo de 24 (vinte e quatro) meses e máximo de 48 (quarenta e oito) meses.

Parágrafo único. Os prazos estabelecidos no *caput* deste artigo podem ser prorrogados conforme regulamentação específica do Programa.

TÍTULO 2 DA RESPONSABILIDADE E INFRAESTRUTURA COMPARTILHADAS PELA REDE

Capítulo I Dos Vínculos e da Infraestrutura

Art. 10. Nas Instituições Associadas em Rede os Programas Locais estão vinculados a um Departamento, Setor ou Centro de Ensino, respeitando a alocação de acordo com a área Interdisciplinar da CAPES de: Engenharia/Tecnologia/Gestão (90193000).



Art. 11. A infraestrutura para o funcionamento do Programa deve ser compartilhada entre as Instituições Associadas.

Parágrafo único: As atividades serão desenvolvidas nas Associadas, devendo o discente frequentar os *campi*, contando com as instalações, equipamentos e os recursos disponíveis nas Associadas do PPGB.

Capitulo II **Da Estrutura de Coordenação da Rede de Associadas**

Art. 12. A responsabilidade pelo Programa (PPGB) é compartilhada entre as Instituições Associadas.

Parágrafo único: A coordenação do Programa é exercida, no âmbito interinstitucional, pela Coordenação Geral das Associadas em Rede, e institucionalmente pelos Conselhos Acadêmicos Locais, respeitando os Comitês e ou Coordenações de pós-graduação e Conselhos Superiores das Associadas.

Art. 13. A organização didático-administrativa do PPGB é constituída por:

I - Conselho Acadêmico Geral do Programa (PPGB) como órgão deliberativo junto ao Programa Associado em rede e propositivo junto aos comitês, coordenações e conselhos superiores das Associadas;

II - Coordenação Geral como órgão executivo do Conselho Acadêmico Geral;

III - Coordenador de cada Instituição Associada em Rede (Coordenador Local), docente do quadro Permanente da Associada em Rede e do PPGB, responsável direto pela gestão acadêmica dos discentes da Instituição Associada;

Art. 14. O Conselho Acadêmico Geral do Programa (PPGB) é composto por:

I - Coordenador Geral;

II - Vice Coordenador / Coordenador Adjunto Geral;

III - Todos os Coordenadores Locais das Instituições Associadas em Rede;

IV - Dois representantes discentes, sendo um do curso de mestrado e um do curso de doutorado, eleitos anualmente por seus pares.

§ 1º O Coordenador Geral e o Vice Coordenador/Coordenador Adjunto Geral são eleitos pelo Conselho Acadêmico Geral do PPGB, promovendo-se a alternância dos cargos entre as Associadas em rede, em mandatos subsequentes;

§ 2º O mandato de Coordenador Geral e Vice Coordenador/Coordenador Adjunto Geral é de dois anos, permitida, preferencialmente, uma única recondução;

§ 3º O Vice coordenador/Coordenador Adjunto Geral substitui o Coordenador Geral em suas faltas e impedimentos;

§ 4º No caso de vacância do cargo de Coordenador Geral ou Vice Coordenador / Coordenador Adjunto Geral, deve-se observar o seguinte:

I - se tiver decorrido 2/3 (dois terços) do mandato, o docente remanescente assumirá sozinho a coordenação até a complementação do mandato;

II - se não tiver decorrido 2/3 (dois terços) do mandato deve ser realizada, no prazo de 30 dias, nova eleição para provimento do restante do mandato, respeitando-se o **§ 1º deste artigo**;

III - Na vacância simultânea dos cargos de Coordenador Geral e Vice Coordenador/Coordenador Adjunto Geral, assume a coordenação, interinamente, o membro mais antigo do Conselho observados os incisos I e II deste parágrafo e o **§ 1º deste artigo**;

§ 5º Os representantes discentes, titulares e suplentes, no Conselho Acadêmico Geral são os acadêmicos representantes dos discentes no Conselho Acadêmico da Instituição Associada que exerce a Coordenação Geral, eleitos anualmente por seus pares.

Art. 15. A eleição para os cargos de Coordenador Geral e Vice Coordenador/ Coordenador Adjunto Geral deve ser convocada pelo Coordenador do Conselho Acadêmico Geral até 30 (trinta) dias antes do término do mandato.

§ 1º A eleição deve ser realizada em reunião do Conselho Acadêmico Geral, convocada especificamente para essa finalidade;

§ 2º Na reunião, o Coordenador Geral solicita que os interessados aos cargos de Coordenador Geral e Vice Coordenador/Coordenador Adjunto Geral, se manifestem.

§ 3º O Coordenador e o Vice Coordenador/Coordenador Adjunto Geral são eleitos, por voto aberto ou aclamação de todos os membros do Conselho Acadêmico Geral.

§ 4º O Coordenador Geral encaminha ao reitor da Associada e aos pró-reitores de pós-graduação das Associadas em Rede o resultado da eleição, devendo ser mantida, em arquivo, a Ata da eleição na secretaria do Programa.

Art. 16. A eleição ou indicação para os cargos de Coordenador e Vice Coordenador/Coordenador Adjunto Local deve seguir o regulamento geral de cada Associada em Rede.

Parágrafo único. O Coordenador Local deve ser docente permanente do programa local, participar de ambos os níveis (mestrado e doutorado) e tem mandato de dois anos como representante da IES Associada no Conselho Acadêmico Geral do PPGB, permitida somente uma recondução.

Art. 17. As competências do Conselho Acadêmico Geral (PPGB), do Coordenador Geral e da Secretaria Geral são definidas no Regimento Geral do Programa de Pós-graduação em Bioenergia em Rede.

Parágrafo único. A Secretaria Geral (PPGB) está vinculada à Associada que possua como membro, o coordenador geral do PPGB, sendo as atribuições definidas no Regimento Geral do PPGB.

Capítulo III **Do Corpo Docente**

Av. Colombo, 5790 - CEP 87020-900 - Maringá - PR
Fones: (44) 3011-4321 - (44) 3011-4540
www.uem.br - e-mail: sec-ctc@uem.br

Art. 18. Constituem o corpo docente do Programa de Pós-graduação em Bioenergia (PPGB) os profissionais com título de Doutor obtido ou revalidado em instituições credenciadas e habilitadas pela CAPES/MEC, que atendam aos requisitos definidos no Regimento Geral do Programa.

TÍTULO 3

PROGRAMA PÓS-GRADUAÇÃO EM BIOENERGIA (PPB) NA UEM

Capítulo I

Da Coordenação do Conselho Acadêmico do PPB

Art. 19. A coordenação didático-pedagógica do Programa de Pós-Graduação em Bioenergia (PPB) cabe ao Conselho Acadêmico (CA) do programa.

Art. 20. O CA do PPB é integrado por:

I - coordenador e coordenador adjunto, escolhidos dentre os docentes permanentes;

II - todos os membros do corpo docente permanente do PPB, observadas as resoluções específicas da UEM e o regimento geral do programa associado em rede;

III - dois representantes do corpo discente, sendo um do Curso de Mestrado e um do Curso de Doutorado.

Parágrafo único. Os representantes discentes e seus suplentes são escolhidos pelos alunos regulares dos Cursos de Mestrado e Doutorado, devidamente matriculados na UEM, e têm mandato de 12 (doze) meses, sendo permitida uma única recondução.

Art. 21. O CA do PPB é presidido pelo coordenador.

§ 1º O mandato do coordenador e do coordenador adjunto é de dois anos, permitida uma recondução.

§ 2º O coordenador adjunto substitui o coordenador em suas faltas e impedimentos

§ 3º Nas faltas e impedimentos do coordenador e do coordenador adjunto, assume a coordenação o membro permanente do CA do PPB mais antigo na docência na UEM e, no caso de impossibilidade deste, adota-se linha sucessória pelo critério de antiguidade.

§ 4º No caso de vacância do cargo de coordenador ou coordenador adjunto, deve-se observar o seguinte:

I - se tiver decorrido 2/3 (dois terços) do mandato, o professor remanescente assume sozinho a coordenação até a complementação do mandato;

II - se não tiver decorrido 2/3 (dois terços) do mandato, deve ser realizada, no prazo de 30 (trinta) dias, eleição para provimento do restante do mandato;

III - na vacância simultânea do cargo de coordenador e de coordenador adjunto, assume a coordenação o docente indicado conforme § 3º deste Artigo, para no prazo de 30 dias convocar eleição para provimento dos cargos vacantes com um novo mandato.

Capítulo II **Das Eleições**

Art. 22. O coordenador e o coordenador adjunto são eleitos, na forma de votação secreta, presencial ou virtual, por todos os membros do CA do PPB em reunião específica para este fim.

§ 1º A candidatura à coordenação e à coordenação adjunta é permitida a membros do corpo docente permanente e deve realizar-se por chapa, formada por coordenador e coordenador adjunto, vedada a inscrição de candidatos em mais de uma chapa.

§ 2º A inscrição dos candidatos deve ser realizada via e-protocolo, direcionada à Comissão Eleitoral, constituída por no mínimo três membros do CA.

Art. 23. A eleição para os cargos de coordenador e coordenador adjunto deve ser convocada pelo coordenador do CA do PPB e realizada no mínimo 30 (trinta) dias antes do término do mandato, devendo na convocação estarem previstos os prazos para inscrição e homologação das chapas, bem como a data da realização das eleições.

§ 1º Os recursos contra as decisões da eleição podem ser interpostos na Secretaria do PPB, durante o dia útil imediatamente posterior ao da apuração, devendo o CA do PPB emitir decisão até 72 horas após o encerramento do prazo para interposição de recurso.

§ 2º O coordenador encaminha ao reitor, ao pró-reitor e aos coordenadores geral e das associadas o resultado da eleição, devendo ser mantida, em arquivo, a ata da eleição na Secretaria do PPB.

Capítulo III **Das Atribuições do CA do PPB**

Art. 24. O CA do PPB reúne-se periodicamente, por convocação do coordenador ou a pedido, por escrito, de 2/3 (dois terços) dos seus membros, sob a presidência do coordenador em exercício e funciona com a maioria simples de seus membros e delibera por maioria simples de votos dos presentes.

Parágrafo único. Decorridos 30 (trinta) minutos do horário estipulado em primeira convocação, em não havendo quórum, a reunião do CA pode ter início com a presença de, no mínimo, 1/3 (um terço) de seus membros, excluídos o seu presidente e aqueles que estão em férias ou afastados.

Art. 25. Compete ao CA do PPB da UEM:

I - representar o PPB nas coordenações, conselhos e órgãos superiores da UEM;

II - propor ao Conselho Acadêmico Geral a criação de novas Áreas de Concentração ou modificação das existentes, a partir de demandas do corpo docente;

III - apreciar e propor ao Conselho Acadêmico Geral a criação e modificação de Linhas de Pesquisa com base nos recursos humanos e na produção científica existentes, a partir de demandas do corpo docente;

IV - propor ao Conselho Acadêmico Geral a inclusão ou exclusão, ou reestruturação dos projetos de pesquisa vinculados às Linhas de Pesquisa e Áreas de Concentração;

V - apreciar e propor ao Conselho Acadêmico Geral a composição do quadro de docentes do PPB nas categorias: permanente, colaborador e visitante, em consonância com o planejamento estratégico e autoavaliação do PPGB;

VI - apreciar e propor ao Conselho Acadêmico Geral o credenciamento, reconhecimento, habilitação e descredenciamento de docentes, segundo critérios estabelecidos no Regimento Geral do PPGB e em resolução específica, em consonância com o planejamento estratégico e autoavaliação do PPGB;

VII - apreciar e propor ao Conselho Acadêmico Geral o credenciamento, de acordo com normas específicas, de docentes e profissionais externos ao PPGB como coorientadores para a participação em projetos específicos, por proposta de um ou mais membros do CA do PPB;

VIII - apreciar e aprovar o número de vagas em cada processo seletivo, com base na disponibilidade de orientação e encaminhar ao Conselho Acadêmico Geral para deliberação;

IX - submeter às instâncias superiores da UEM, anualmente, o número de vagas, após aprovação pelo Conselho Acadêmico Geral;

X - propor ao Conselho Acadêmico Geral o Edital do Processo Seletivo de candidatos ao PPB, contendo as datas de inscrição e o número de vagas

XI - propor ao Conselho Acadêmico Geral o Calendário Acadêmico, alterações, bem como o período de oferta das disciplinas em cada período letivo;

XII - encaminhar aos órgãos competentes o calendário de atividades do PPB;

XIII - apreciar, aprovar e encaminhar ao Conselho Acadêmico Geral o aproveitamento de créditos em disciplinas cursadas em programas *Stricto sensu* em outras instituições de ensino superior, nacionais ou estrangeiras; equivalência de créditos; dispensa de disciplinas, aproveitamento de exame de suficiência em língua estrangeira ou língua portuguesa, bem como sobre outras questões referentes à vida acadêmica do pós-graduando;

XIV - apreciar e propor ao Conselho Acadêmico Geral a criação, alteração e extinção de disciplinas constantes da Estrutura Acadêmica do Programa, bem como a periódica atualização da bibliografia das disciplinas componentes da Estrutura Curricular;

XV - apreciar e propor, anualmente, ao Conselho Acadêmico Geral ementas, programas de novas disciplinas, carga horária, número de créditos e critérios de avaliação de disciplinas, que após aprovação no Conselho Acadêmico Geral deve ser aprovada pelos Conselhos Superiores da UEM.

XVI - apreciar e aprovar a concessão do trancamento de registro acadêmico, e a reabertura do registro acadêmico, de discentes mediante requerimento prévio do interessado, anuência do orientador e encaminhar para homologação pelo Conselho Acadêmico Geral;

XVII - apreciar e propor ao Conselho Acadêmico Geral a prorrogação de prazos para conclusão dos cursos do PPB, a partir de parecer do orientador;

XVIII - apreciar e aprovar participação de discente ouvinte ou matrícula de discentes não-regulares ou de mobilidade acadêmica, segundo critérios estabelecidos em resolução específica;

XIX - apreciar e aprovar a composição das bancas de Defesa de Dissertação de Mestrado, Defesa de Exame de Qualificação de Doutorado e Defesa de Tese de Doutorado e encaminhar para homologação pelo Conselho Acadêmico Geral;

XX - indicar os representantes dos docentes nas Comissões de Seleção para ingresso no PPB e de Seleção de Bolsistas;

XXI - apreciar e aprovar a seleção de bolsistas; as renovações e os cancelamentos de bolsas, a partir do parecer da comissão de seleção de bolsistas da UEM, e encaminhar, imediatamente, para a Coordenação Geral proceder as alterações junto à CAPES;

XXII - apreciar e propor ao Conselho Acadêmico Geral, o plano de utilização de recursos financeiros vinculados ao PPB (UEM);

XXIII - administrar a parcela dos recursos financeiros do PPB pertencente à UEM;

XXIV - apreciar e encaminhar anualmente ao Conselho Acadêmico Geral os indicadores de desempenho e produtividade dos docentes do PPB;

XXV - apreciar e analisar, na época devida, os relatórios do Programa;

XXVI - acompanhar as atividades do PPB nos departamentos ou em outros setores da UEM;

XXVII - submeter as propostas aprovadas pelo Conselho Acadêmico Geral às instâncias superiores da UEM, quando pertinente;

XXVIII - apreciar e propor ao Conselho Acadêmico Geral a inclusão ou exclusão de Instituições Associadas e Colaboradoras;

XXIX - apreciar e propor ao Conselho Acadêmico Geral convênios com entidades públicas ou privadas de interesse do PPB;

XXX - interagir com instituições afins e órgãos de fomento em aspectos relacionados às atividades da pós-graduação;

XXXI - apreciar e propor ao Colegiado Acadêmico Geral quaisquer medidas julgadas úteis às atividades do PPB;

XXXII - deliberar sobre os projetos de pesquisa dos discentes quanto ao enquadramento nas linhas de pesquisa e projetos do PPB;

XXXIII - indicar aos docentes e discentes do PPB se o projeto de pesquisa deve ou não passar por comitês especiais da UEM, e/ou ser registrado em órgãos nacionais competentes, e após aprovação, comunicar ao Conselho Acadêmico Geral;

XXXIV - acompanhar todas as atividades desenvolvidas no âmbito do PPB visando manter a qualidade dos corpos docente e discente, da formação, da inserção social e da disseminação do conhecimento;

XXXV - verificar anualmente a manutenção do número mínimo de docentes, seu regime de trabalho, os vínculos dos docentes com outros programas de pós-graduação, a proporção de colaboradores em relação ao total de docentes e a carga horária dedicada ao programa e tomar as medidas necessárias para a manutenção da qualidade do PPB;

XXXVI – realizar a cada 24 (vinte e quatro) meses a autoavaliação do PPB de acordo com as normas estabelecidas no planejamento estratégico do programa e encaminhar o resultado ao Conselho Acadêmico Geral;

XXXVII - apreciar e propor ao Conselho Acadêmico Geral modificações no Regimento Geral do PPGB;

XXXVIII - analisar e julgar pedidos e recursos.

Art. 26. São atribuições do coordenador do CA do PPB:

I - coordenar as atividades acadêmicas e administrativas do PPB;

II - convocar e presidir as reuniões do CA do PPB estabelecendo as suas pautas;

III – executar as deliberações do CA do PPB;

IV - atender às deliberações e diretrizes do Conselho Acadêmico Geral e das instâncias superiores da UEM;

V - representar o Programa Geral (PPGB) na UEM;

VI - executar, no âmbito da -UEM, a distribuição de recursos orçamentários e financeiros aprovada pelo Conselho Acadêmico Geral e encaminhar pedidos de auxílio financeiro, bem como autorizar despesas;

VII - auxiliar a Coordenação Geral no preenchimento de plataformas de elaboração dos relatórios exigidos pelos diferentes órgãos internos e externos à UEM;

VIII - representar o PPB junto a entidades e eventos de caráter cultural e técnico-científico.

IX - convocar eleição para coordenação e coordenação adjunta, para escolha de representantes discentes no CA e na Comissão de Bolsas;

X - expedir atestados e declarações relativas às atividades de pós-graduação;

XI - assinar documentos oficiais do PPB;

XII - representar o PPB no Conselho Interdepartamental do Centro de Tecnologia (CI-CTC) e no Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão (CEP) da UEM;

XIII - participar de outras atividades que se fizerem necessárias.

Art. 27. A coordenação do PPB conta com uma Secretaria Administrativa com as seguintes atribuições:

I - divulgar editais de abertura de inscrição aos processos de seleção definidos pelo Conselho Acadêmico Geral, receber e tramitar a documentação dos candidatos à pós-graduação e ao pós-doutorado;

II - receber a inscrição no PPB, dos candidatos para a categoria de discentes regulares e não-regulares, e as matrículas dos discentes do PPB;

III - organizar e manter atualizado o cadastro dos discentes do PPB;

IV - expedir editais de convocação de reuniões do CA do PPB;

V - encaminhar processos para exame pelo CA;

VI - secretariar e organizar as reuniões do CA, redigir as atas e mantê-las organizadas em arquivo próprio após a aprovação pelo CA;

VII - manter os corpos docente e discente informados sobre prazos, procedimentos, resoluções e normas do Conselho Acadêmico Geral, do CA e dos Conselhos das Associadas;

VIII - providenciar a emissão de declarações;

IX - manter atualizada e tornar disponível aos docentes a documentação contábil referente às finanças do PPB;

X - auxiliar a coordenação do CA na elaboração de relatórios exigidos pelos órgãos oficiais de acompanhamento das atividades do PPB;

XI - enviar ao Órgão de Controle Acadêmico da UEM toda a documentação necessária, assim como informações referentes ao cumprimento das exigências institucionais e do Programa que surgirem durante a vida acadêmica do pós-graduando, nos prazos devidos, e sempre que solicitado;

XII - tomar as providências administrativas relativas às defesas das Dissertações e Teses;

XIII - tomar providências para aquisição de bens e materiais necessários ao desenvolvimento das atividades do PPB;

XIV - manter atualizadas as informações do PPB na sua página eletrônica na rede, com itens mínimos exigidos pelo Conselho Acadêmico Geral (PPGB), de modo a manter a eficiência como canal de comunicação com comunidades externa e interna ao PPB;

XV - realizar outras atividades que se fizerem necessárias para o funcionamento do PPB;

XVI - manter em arquivo editais de reuniões, atas e resoluções das decisões do Conselho Acadêmico Geral e do CA do PPB.

Capítulo IV **Do Corpo Docente**

Art. 28. O corpo docente do PPB é composto de docentes credenciados pelo Conselho Acadêmico (CA) do PPB nas categorias de docentes permanentes, docentes colaboradores e docentes visitantes.

§ 1º Independente da categoria de credenciamento a participação no PPB é efetivada após a aprovação pelo Conselho Acadêmico Geral do Programa (PPGB).

§ 2º Os docentes permanentes, constituem o núcleo principal do PPB, devem desenvolver atividades de ensino na pós-graduação e graduação, pesquisa e orientação, com produção técnico-científica em linhas de pesquisa do programa.

§ 3º Os docentes permanentes devem ter vínculo funcional com a UEM, em regime de dedicação integral à instituição.

§ 4º Em caráter excepcional, consideradas as especificidades de áreas ou instituições, podem ser credenciados, pelo CA do PPB, para integrar o quadro de docente permanente, em regime de dedicação integral ou parcial:

I - professor ou pesquisador que receba bolsa de fixação de docentes, pesquisador sênior ou pesquisadores de agências federais ou estaduais de fomento;

II - professor ou pesquisador aposentado, que tenha firmado com a UEM termo de compromisso de participação como docente do PPB;

III - professor ou pesquisador que tenha sido cedido, por convênio formal, por outra instituição à UEM, para atuar como docente do PPB;

IV - os docentes permanentes, previstos nos Incisos I, II e III, devem exercer atividades de ensino na pós-graduação, de pesquisa e orientação de pós-graduandos.

§ 5º A critério do CA do PPB, pode permanecer na categoria de docente permanente, o docente que não exercer atividade de ensino devido à não programação de disciplina sob sua responsabilidade ou ao seu afastamento para a realização de *estágio pós-doutoral*, *estágio sênior* ou atividade relevante em Educação, Ciência e Tecnologia, desde que tenha atividades de pesquisa e orientação.

§ 6º São considerados docentes visitantes, os docentes ou pesquisadores com vínculo funcional-administrativo com outras instituições, brasileiras ou não, que sejam liberados, mediante acordo formal, das atividades correspondentes a tal vínculo para colaborarem, por um período contínuo em regime de dedicação integral ou parcial, em projeto de pesquisa ou atividades de ensino ou orientação no PPB.

I - A atuação no PPB é viabilizada por contrato de trabalho por tempo determinado com a UEM, ou por bolsa concedida para esse fim, pela IES ou por agência de fomento.

II - Os docentes devem ser devidamente credenciados para o exercício de atividades específicas de ensino, pesquisa, extensão ou orientação, no PPB, cessando automaticamente o credenciamento quando cumprida a atividade ou expirado o tempo previsto.

§ 7º São considerados docentes colaboradores, os docentes ou pesquisadores, devidamente credenciados pelo CA do PPB, que não atendam a todos os requisitos previstos para os docentes permanentes ou visitantes, incluídos os pós-doutorandos, mas participem de forma sistemática do desenvolvimento de projetos de pesquisa, ou atividades de ensino ou extensão, ou orientação ou coorientação de discentes, independentemente do fato de possuírem ou não vínculo com a UEM.

§ 8º O credenciamento de docentes colaboradores como orientadores ou coorientadores deve ser proposto, ao CA, por um docente permanente do PPB, desde que inclua a orientação ou coorientação de um docente permanente da UEM.

§ 9º O credenciamento de docentes colaboradores como orientadores ou coorientadores é específico para cada pós-graduando e encerra quando da Defesa da Dissertação ou da Tese.

§ 10 O quadro de docentes colaboradores não pode ser superior a 30% (trinta por cento) do quadro de docentes permanentes do PPB.

§ 11 O desenvolvimento de atividades esporádicas como conferencista, membro de banca, ou coautor de artigos não caracteriza um profissional como integrante do corpo docente do PPB, não podendo o mesmo ser credenciado como docente colaborador.

§ 12 A produção científica de docentes colaboradores pode ser incluída como produção do PPB, apenas quando relativa à atividade nele efetivamente desenvolvida e preferencialmente com o discente do PPB como coautor.

Art. 29. Os docentes permanentes devem:

I - orientar discentes em suas dissertações e teses periodicamente, ou seja, não pode deixar de ter orientações em um período superior a dois anos;

II - desenvolver pesquisa com aderência a uma das linhas de pesquisa do PPGB;

III - liderar ou participar de grupos de pesquisa na UEM;

IV - orientar alunos de Iniciação Científica e/ou Iniciação Tecnológica e/ou Iniciação à Extensão, quando previsto no regulamento geral da pós-graduação na instituição;

V - promover o conhecimento em formas de participação em seminário, publicações preferencialmente, em associação de rede;

VI - integrar-se de forma colaborativa à equipe de docentes e participar anualmente dos encontros de docentes por linhas de pesquisas do PPGB;

VII - fornecer informações e auxiliar em comissões, quando convocado pela coordenação do PPB ou Geral, para subsidiar a elaboração de relatórios anuais do programa, relatórios internos de autoavaliação e planejamento

estratégico, ou outros documentos exigidos pelos diferentes órgãos internos ou externos às instituições.

Capítulo V

Do Credenciamento, Recredenciamento e Descredenciamento de Docentes

Art. 30. Para efeito de normatização, entende-se por:

I - Credenciamento: o ingresso do docente no programa em quaisquer das categorias (permanente, colaborador, visitante), desde que atendidos os requisitos previstos neste Regulamento e no Regimento Geral e os critérios estabelecidos em resolução específica.

II - Recredenciamento: a renovação periódica da atuação do docente no programa vinculado a qualquer das categorias, mediante sua avaliação de desempenho realizada pelo CA do PPB e pelo Conselho Acadêmico Geral (PPGB).

III - Descredenciamento: A desvinculação do docente de qualquer categoria do programa, pode ocorrer a pedido do docente ou por decisão do Conselho Acadêmico Geral mediante avaliação de desempenho, e ou via processo ou pedido da UEM.

Art. 31. O credenciamento de novos docentes no programa, o recredenciamento periódico e o descredenciamento dos docentes em quaisquer das categorias deve seguir os requisitos previstos neste regulamento, e os critérios estabelecidos em resolução específica sobre a matéria.

Parágrafo único: Os critérios específicos a que se refere o *caput* deste artigo devem considerar a produção científica, a produção técnica e tecnológica, a participação em redes ou grupos de pesquisa nacionais ou internacionais externos às IES Associadas, coerentes com as linhas de pesquisa do programa, e a avaliação de desempenho individual e em grupo do docente, observando a sua integração e colaboração para com as metas globais do programa, de acordo com o planejamento estratégico do programa (PPGB).

Art. 32. Para integrar o corpo docente do programa, o professor ou pesquisador deve ser credenciado pelo Conselho Acadêmico (CA) do PPB e homologado pelo Conselho Acadêmico Geral, conforme critérios definidos neste Regulamento, no Regimento Geral e nas resoluções específicas.

Capítulo VI

Do Corpo Discente e dos Egressos

Art. 33. O corpo discente do PPB é formado por discentes regulares, não-regulares, ouvintes e de mobilidade acadêmica.

I - Discentes regulares: portadores de diploma de conclusão de curso superior, aceitos por meio de Processo Seletivo e que se matricularem no PPB, com direito a diploma após o cumprimento integral das exigências previstas neste Regulamento.

II - Discentes não regulares: que se matricularem, com direito a certificado após a conclusão dos estudos, em disciplinas isoladas, sujeitos em relação a estas às exigências estabelecidas para os alunos regulares.

III - Discentes ouvintes: que são autorizados a assistirem aulas em disciplinas isoladas, não tendo direito a certificação, nem a aproveitamento dos estudos realizados, ou a avaliação de seus conhecimentos adquiridos.

IV - Discentes de Mobilidade Acadêmica: é o discente regularmente matriculado em programa de pós-graduação de outra instituição que não seja Associada ao PPGb, que tenha celebrado convênio com qualquer uma das Associadas, conforme regulamentação específica institucional.

Parágrafo único: Excepcionalmente, e a critério do Conselho Acadêmico do PPB podem ser admitidos, em qualquer época, candidatos à categoria de discentes não regulares desde que sejam graduados, acadêmicos no último período de graduação ou que estejam cursando outro curso de pós-graduação *Stricto sensu*.

Art. 34. Alunos com necessidades especiais têm seus direitos resguardados, conforme previsto em legislação própria.

Art. 35. Por ocasião do processo seletivo, o discente regular deve optar pela Instituição Associada na qual deseja estar vinculado e deve obedecer à regulamentação dessa Instituição.

Art. 36. São obrigações dos discentes regulares:

I - renovar a matrícula semestralmente ou anualmente na UEM, conforme regulamentação institucional, sob pena de desligamento, caso não o faça;

II - apresentar, à coordenação do PPB, relatórios semestrais de atividades desenvolvidas;

III - participar de comissões mediante convocação da coordenação do PPB;

IV - fornecer informações para subsidiar a elaboração de relatórios anuais do PPB em plataforma própria, relatórios internos de autoavaliação e planejamento estratégico, ou outros documentos exigidos pelos diferentes órgãos internos e externos às instituições Associadas.

Art. 37. Somente discentes regulares são elegíveis para recebimento de auxílio financeiro e ou bolsa de estudos, pela UEM.

Art. 38. O acompanhamento dos egressos do PPB segue os procedimentos estabelecidos pelo Conselho Acadêmico Geral, que pode propor instrumentos e formas complementares para a realização de um banco de dados relativo aos egressos.

Parágrafo único: o egresso deve manter a coordenação do PPB informada sobre suas atividades profissionais.

Capítulo VII

Da Estrutura Curricular e das Disciplinas

Art. 39. O conjunto de disciplinas que compõem a estrutura curricular do PPB fundamenta as pesquisas desenvolvidas pelo discente, de acordo com os

objetivos do programa estabelecidos neste Regulamento e no Regimento Geral do PPGB.

Parágrafo único. O conteúdo e o número de disciplinas devem ser compatíveis e distribuídos de forma equilibrada entre as linhas de pesquisa.

Art. 40. A estrutura curricular do PPB compreende disciplinas obrigatórias, optativas, domínio conexo e atividades de pesquisa que levem ao desenvolvimento, à apresentação e às defesas de dissertação de mestrado e tese de doutorado e à formação para a carreira acadêmica, sendo apresentadas no projeto político pedagógico do programa de pós-graduação Associado em Rede em Bioenergia, PPGB, nível mestrado e doutorado.

§ 1º As disciplinas obrigatórias e optativas e as atividades de pesquisa são apresentadas em resolução própria referente à estrutura curricular do PPB.

§ 2º As disciplinas obrigatórias são aquelas que fundamentam a base metodológica e científica do pós-graduando.

§ 3º As disciplinas obrigatórias devem ser ofertadas anualmente, preferencialmente no primeiro semestre letivo do curso.

§ 4º As disciplinas optativas são aquelas que ampliam o conhecimento específico do pós-graduando, devendo ser cursadas, preferencialmente, aquelas que contribuem para o desenvolvimento da dissertação ou tese.

§ 5º As disciplinas optativas são oferecidas por docentes permanentes, colaboradores ou visitantes e são de livre escolha do pós-graduando, com a anuência de seu orientador no ato da matrícula.

§ 6º As disciplinas optativas e de domínio conexo devem ser ministradas anualmente, sendo admitido um interstício de um ano.

§ 7º Os Tópicos Especiais são componentes curriculares de ementa aberta, com créditos variáveis, que visam ampliar o conhecimento dos discentes.

§ 8º Os Tópicos Especiais devem ser previamente aprovados pelo Conselho Acadêmico Geral, a cada proposição de oferta por um docente permanente, colaborador ou visitante do programa.

§ 9º As atividades curriculares são ministradas em forma modular, concentradas em determinados períodos do ano, inclusive férias e recessos escolares, ou distribuídas ao longo dos períodos letivos regulares do calendário de pós-graduação da UEM.

§ 10 A critério do Conselho Acadêmico Geral as disciplinas podem ser ministradas em idioma distinto do português.

Art. 41. As disciplinas e atividades de pesquisa são expressas em unidades de crédito.

Parágrafo único. cada crédito corresponde a 15 horas/aula.

Art. 42. O discente do PPB deve integralizar:

§ 1º O discente do curso de Mestrado deve integralizar, um mínimo de 75 (setenta e cinco) créditos ou 1125 (um mil cento e vinte e cinco) horas, distribuídos da seguinte forma:

I – mínimo de 14 (quatorze) créditos em disciplinas obrigatórias, que compreende oito créditos em disciplinas obrigatórias, quatro créditos em seminários e dois créditos em estágio em docência na graduação;

II – mínimo de oito créditos em disciplinas optativas de linhas de pesquisa;

III – mínimo de dois créditos em disciplinas de domínio conexo, optativas que não são das linhas de pesquisa;

IV – 51 (cinquenta e um) créditos de atividades de pesquisa (dissertação).

§ 2º O discente do curso de Doutorado deve integralizar, um mínimo de 140 (cento e quarenta) créditos ou 2100 (dois mil e cem) horas, distribuídos da seguinte forma:

I – mínimo de 16 (dezesesseis) créditos em disciplinas obrigatórias, que compreende oito créditos em disciplinas obrigatórias, quatro créditos em seminários e quatro créditos em estágio em docência na graduação;

II – mínimo de 24 (vinte e quatro) créditos em disciplinas optativas de linhas de pesquisa;

III – 100 (cem) créditos de atividades de pesquisa (tese).

§ 3º A relação das disciplinas obrigatórias e optativas que compõem a estrutura curricular dos cursos de Mestrado e Doutorado, incluindo os seus respectivos créditos, é aprovada em resolução específica.

§ 4º No mínimo 75% (setenta e cinco por cento) dos créditos devem ser realizados em disciplinas da área de concentração do PPB.

§ 5º Os discentes podem integralizar até 25% (vinte e cinco por cento) dos seus créditos em disciplinas optativas fora do PPB, que devem ser realizados com anuência do orientador, cujo aproveitamento deve ser aprovado pelo CA do PPB e homologado pelo Conselho Acadêmico Geral.

§ 6º A matrícula em qualquer disciplina pode ser cancelada, desde que o requerimento seja apresentado à secretaria do PPB com anuência do orientador e do coordenador, antes de decorrido 1/4 (um quarto) da carga horária da disciplina.

§ 7º O egresso do curso de mestrado do PPB que se matricular no Curso de Doutorado, pode solicitar o aproveitamento de oito créditos em disciplinas obrigatórias e dois créditos em disciplinas de domínio conexo.

§ 8º É considerado reprovado, sem direito a recurso e à reformulação, e sem prejuízo das demais responsabilidades legais, o discente que apresentar trabalho de disciplina em que for constatado e comprovado o plágio.

§ 9º O docente responsável pela disciplina e/ou orientação que identificar o plágio deve, imediatamente, comunicar e encaminhar à coordenação do PPB e à Coordenação Geral (PPGB) os documentos plagiados.

Art. 43. O Estágio em Docência na Graduação é obrigatório e tem duração de um semestre para os pós-graduandos do Curso de Mestrado e dois semestres para os discentes do Curso de Doutorado conforme regulamentação específica da UEM.



Parágrafo único: O Estágio em Docência na Graduação pode ser realizado em qualquer uma das instituições Associadas da Rede, desde que aprovado pelo CA do PPB.

Art. 44. O aluno regular do Curso de Mestrado deve cursar Estágio em Docência na Graduação I e o aluno regular do Curso de Doutorado deve cursar Estágio em Docência na Graduação II.

§ 1º A carga horária de aulas expositivas e/ou de laboratório deve obedecer às normas da UEM.

§ 2º A carga horária em sala de aula, deve ser acompanhada por um professor responsável.

§ 3º Compete ao professor responsável pela disciplina de graduação na qual é realizado o Estágio em Docência, avaliar o estágio em docência e encaminhar o conceito do aluno ao seu orientador.

§ 4º Compete ao orientador do aluno encaminhar à Secretaria do PPB o conceito do seu orientando atribuído pelo professor responsável pela disciplina de graduação.

§ 5º As atividades devem ser compatíveis com a área de concentração do PPB.

§ 7º A duração mínima e máxima do Estágio em Docência na Graduação deve respeitar a legislação vigente.

§ 8º Pode obter equivalência no Estágio em Docência o pós-graduando que comprovar atividades no ensino superior de no mínimo 30 (trinta) horas, para pós-graduando de mestrado, e de 60 (sessenta) horas para pós-graduando de doutorado, desde que realizadas dentro da área afim à Bioenergia, e respeitando o prazo de realização da atividade docente de dois anos anteriores à data da matrícula no curso de mestrado ou de doutorado.

Art. 45. O aluno do Curso de Mestrado e do Curso de Doutorado deve ser aprovado no Exame de Suficiência em Língua Inglesa, exceto se sua língua materna é a inglesa.

§ 1º O Exame de Suficiência em Língua Inglesa deve ser realizado no prazo de 18 (dezoito) meses, contados a partir da matrícula inicial no curso como aluno regular.

§ 2º A forma de realização e o critério de avaliação do Exame de Suficiência em Língua Inglesa são aprovados pelo CA do PPB e devem respeitar os regulamentos da UEM.

§ 3º O CA do PPB pode conceder aproveitamento do Exame de Suficiência em Língua Inglesa a partir de Certificados de Exames de Suficiência em Língua Inglesa obtidos em outras instituições.

Art. 46. O aluno estrangeiro do Curso de Mestrado e do Curso de Doutorado deve ser aprovado no Exame de Suficiência em Língua Portuguesa, exceto se sua língua materna for a portuguesa.

§ 1º O Exame de Suficiência em Língua Portuguesa deve ser realizado no prazo de 18 (dezoito) meses, contados a partir da matrícula inicial no curso como aluno regular.

§ 2º A forma de realização e o critério de avaliação do Exame de Suficiência em Língua Portuguesa são aprovados pelo CA do PPB e devem respeitar os regulamentos da UEM.

§ 3º O CA do PPB pode conceder aproveitamento do Exame de Suficiência em Língua Portuguesa a partir de Certificados de Exames de Suficiência em Língua Portuguesa obtidos em outras instituições.

Art. 47. O Curso de Mestrado tem duração mínima de 12 (doze) meses e máxima de 24 (vinte e quatro) meses, e o Curso de Doutorado tem duração mínima de 24 (vinte e quatro) meses e máxima de 48 (quarenta e oito) meses, contados a partir da matrícula inicial no curso, excluídos os períodos de trancamento, prorrogações, licenças maternidade ou paternidade ou exceções previstas nos regulamentos da UEM ou no regimento geral do PPGB.

Parágrafo único: Em caráter excepcional, e mediante solicitação fundamentada do pós-graduando e do docente orientador, e parecer do CA do PPB e do Conselho Acadêmico Geral, os conselhos superiores da UEM podem conceder uma prorrogação especial, desde que previsto no regulamento geral da pós-graduação da UEM.

Capítulo VIII **Do Regime Didático-Pedagógico**

Art. 48. Para ser aprovado numa disciplina o discente deve ter uma frequência mínima igual a 75% (setenta e cinco por cento).

Art. 49. O sistema de avaliação discente no PPB abrange, no mínimo:

- I - avaliações relativas às disciplinas;
- II - avaliações relativas às atividades de pesquisa;
- III - avaliação da Defesa de Dissertação e Defesa de Tese.

Art. 50. O critério de avaliação e o programa de cada disciplina deve ser aprovado pelo CA do PPB e homologado pelo Conselho Acadêmico Geral (PPGB).

§ 1º O rendimento escolar do discente é expresso de acordo com os seguintes conceitos:

- A = Excelente
- B = Bom
- C = Regular
- I = Incompleto
- S = Suficiente
- J = Abandono justificado
- R = Reprovado

§ 2º São considerados aprovados nas disciplinas os discentes que tiverem o mínimo de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência e obtiverem os seguintes conceitos: "A", "B", "C" ou "S".

Art. 51. A critério do professor pode ser atribuída a indicação "I" (Incompleto) ao discente que deixar de completar uma parcela dos trabalhos exigidos em determinada disciplina.

§ 1º O discente deve comprometer-se a completar os trabalhos exigidos em prazo definido pelo professor da disciplina, porém não superior a 45 (quarenta e cinco) dias, contados a partir do final do período letivo pertinente, para fazer jus a um dos conceitos "A", "B", "C", "S" ou "R".

§ 2º Caso o trabalho não seja concluído no prazo fixado, a indicação "I" é automaticamente transformada em conceito "R".

Art. 52. A indicação "J" (Abandono Justificado), se requerida pelo discente com anuência do orientador de Dissertação ou Tese, pode ser atribuída pelo professor ao discente que abandonar uma disciplina após o prazo previsto, em calendário, para cancelamento ou desistência.

Art. 53. A avaliação do aproveitamento do discente nas disciplinas do curso é expressa pelo coeficiente de rendimento acadêmico (CR), calculado pela média aritmética ponderada dos valores numéricos (Ni) equivalentes aos conceitos obtidos nas diversas disciplinas, tendo como pesos o número de créditos das respectivas disciplinas (mi), isto é, $CR = \frac{\sum(mi \cdot Ni)}{\sum mi}$.

§ 1º Os valores numéricos (Ni) equivalentes aos conceitos obtidos pelo discente nas diversas disciplinas são:

A = 3 (três);

B = 2 (dois);

C = 1 (um);

R = 0 (zero).

§ 2º A disciplina cuja indicação tenha sido "I" ou "J" não é considerada no cômputo do coeficiente de rendimento acadêmico.

§ 3º O discente de Mestrado que obtiver conceito "R" em uma disciplina pode repeti-la e o conceito obtido posteriormente substituirá o conceito "R" anterior.

§ 4º A disciplina com conceito "R", que não for cursada novamente, consta no Histórico Escolar do discente, sendo computada no cálculo do coeficiente de rendimento.

§ 5º Para efeito de registro acadêmico, adota-se a seguinte equivalência em notas:

A = 9,0 a 10,0;

B = 7,5 a 8,9;

C = 6,0 a 7,4

Art. 54. A critério do CA do PPB podem ser concedidos créditos em disciplinas optativas pertinentes às atividades ou aos estudos realizados em outros cursos *Stricto sensu* das instituições Associadas ou de outras instituições, nacionais ou estrangeiras, devidamente reconhecidas no país e internacionalmente conceituadas, nos quais o discente já tenha sido aprovado.

§ 1º. Pode ser concedido o aproveitamento de até 50% (cinquenta por cento) do total dos créditos em disciplinas optativas exigidos pelo programa e que apresentem comprovadamente nota igual ou superior ao mínimo exigido para o conceito C.

§ 2º O requerimento de solicitação de aproveitamento de créditos deve ser acompanhado da ementa, programa (conteúdo programático) e bibliografia da disciplina, histórico escolar, e parecer do orientador visando ao deferimento ou não pelo CA do PPB e pelo Conselho Acadêmico Geral, quanto ao aproveitamento desses créditos.

Capítulo IX **Da Seleção**

Art. 55. O ingresso de discentes regulares no programa é realizado por meio de processo seletivo público, em período determinado e em editais próprios aprovados pelo Conselho Acadêmico Geral, e divulgados pela secretaria do PPB via sistema eletrônico.

§ 1º Para ingresso no PPB, os candidatos devem ser portadores de diploma de curso superior em áreas especificadas em edital de seleção.

§ 2º Os procedimentos relativos ao processo de seleção, incluindo o aceite de discentes estrangeiros, são definidos pelo Conselho Acadêmico Geral em resolução e/ou edital específico.

§ 3º Discentes não regulares são admitidos, de acordo com a disponibilidade de vagas nas disciplinas pleiteadas, conforme estabelecido em resolução específica.

§ 4º A documentação necessária à inscrição para o processo seletivo deve ser especificada no edital de abertura de inscrições.

§ 5º Do respectivo Edital de abertura de Processo Seletivo deve constar informações sobre prazo e instruções para recurso de acordo com a legislação vigente.

§ 6º Do Edital de abertura de Processo Seletivo deve constar o número de vagas de ampla concorrência, número de vagas para pessoas com deficiência (PcD), reserva de vagas para estrangeiros e para atendimento às Políticas de Ações Afirmativas, conforme legislação vigente.

§ 7º A seleção dos candidatos, deve ser homologada pelo CA do PPB com base em avaliação realizada por Comissão de Seleção, nomeada previamente para este fim, sendo os critérios para a seleção estabelecidos em resolução específica para este fim e divulgados no Edital de abertura de Processo Seletivo.

§ 8º Após a homologação da seleção, a secretaria do PPB, via Edital, informa aos candidatos a decisão final sobre o processo de seleção.

§ 9º Tem direito à matrícula, os candidatos inscritos que forem aprovados e classificados, conforme o número de vagas ofertadas no processo de seleção.

Capítulo X **Das Vagas**

Art. 56. As vagas para o ingresso no PPB são ofertadas pelo menos uma vez ao ano, conforme indicativos determinados pela autoavaliação do PPGB e pelo órgão federal competente de avaliação do PPGB, devendo ser aprovadas pelo Conselho Acadêmico Geral.

Capítulo XI **Da Matrícula, Trancamento e Reabertura de Registro**

Art. 57. Para poder exercer atividades no Programa de Pós-graduação em Bioenergia da UEM, todos os candidatos selecionados devem efetuar sua matrícula no PPB dentro do prazo previsto em calendário próprio.

Art. 58. Apenas os candidatos selecionados para a categoria de alunos regulares podem requerer a sua matrícula nos Cursos de Mestrado ou Doutorado em Bioenergia da UEM, dentro do prazo estabelecido em calendário.

Parágrafo único: A não efetivação da matrícula, no prazo fixado, implica na desistência do candidato em matricular-se no PPB, perdendo todos os direitos adquiridos pela aprovação e classificação no processo de seleção.

Art. 59. Os discentes regulares devem efetuar, semestralmente e na época prevista no calendário acadêmico, a matrícula em disciplinas ou atividades de pesquisa.

Art. 60. O registro acadêmico na UEM pode ser trancado por solicitação do discente, após cursar o primeiro semestre letivo, com anuência do orientador e aprovação pelo CA do PPB, devendo ser comunicado ao Conselho Acadêmico Geral.

§ 1º O trancamento pode ser de no máximo seis meses, consecutivos ou não.

§ 2º No período de trancamento de registro fica suspensa a contagem de tempo para o prazo de conclusão do curso.

§ 3º O requerimento de trancamento de registro, em qualquer época durante o curso, deve ser encaminhado à secretaria do PPB.

§ 4º Observadas a existência de vagas e a possibilidade de conclusão do curso dentro do prazo estipulado neste regulamento, o CA do PPB pode conceder a reabertura do registro acadêmico mediante solicitação do discente, com anuência do orientador.

§ 5º Para os casos de trancamento imediatamente antes da defesa de Dissertação ou Tese, o requerimento de trancamento deve ser encaminhado à secretaria do PPB com, no mínimo, 30 (trinta) dias de antecedência da data limite para conclusão do curso.

§ 6º No caso de reabertura de registro para a defesa de Dissertação ou Tese, o requerimento de reabertura, juntamente com o requerimento de defesa, deve ser encaminhado à secretaria com, no mínimo, 30 (trinta) dias de antecedência do final de trancamento.

§ 7º O requerimento de reabertura de registro, em qualquer época durante o curso, deve ser encaminhado à secretaria com, no mínimo, 30 (trinta) dias de antecedência do final de trancamento.

§ 8º Caso a reabertura de registro mencionada no § 7º seja realizada com o período letivo já em curso, deve ser efetuada matrícula em Dissertação ou Tese.

Capítulo XII

Dos Critérios para Concessão e Manutenção de Bolsas

Art. 61. Somente discentes regulares são elegíveis para receberem bolsas de estudos de agências de fomento.

§ 1º A Comissão de Bolsas, indicada pelo CA do PPB, procede à seleção dos discentes regulares matriculados que atendam aos requisitos estabelecidos em edital de seleção, respeitando as normas da agência de fomento para esse fim.

§ 2º Após homologação pelo CA do PPB, o resultado da seleção é divulgado e a bolsa implementada.

Art. 62. Para a renovação da bolsa, o discente deve ser avaliado por meio de relatório periódico das atividades de pesquisa e seu desempenho acadêmico, conforme critérios estabelecidos pelo órgão de fomento.

Capítulo XIII

Da Concessão de Licenças Médica, Maternidade ou Paternidade dos Discentes

Art. 63. As atividades domiciliares ou licença médica para tratamento de saúde devem ser requeridas em até três dias úteis, contados a partir da data do impedimento, em requerimento protocolado junto ao Órgão de Controle Acadêmico da UEM, que após análise e deferimento comunica à Secretaria do PPB, que deve notificar o docente responsável pela disciplina e o professor orientador.

§ 1º O período de afastamento não pode ser inferior a 15 (quinze) dias, nem superior a 60 (sessenta) dias no ano letivo.

§ 2º A concessão de licença médica não implica em prorrogação dos prazos parciais e de conclusão do curso.

§ 3º O período de afastamento deve ser comunicado, por escrito, à Coordenação Geral do PPGB que providenciará o registro junto à CAPES.

Art. 64. A licença maternidade ou paternidade é concedida, mediante solicitação, de acordo com a legislação em vigor, via protocolo junto ao Órgão de Controle Acadêmico da UEM.

Parágrafo único. O período de licença deve ser comunicado, por escrito, à Coordenação Geral do PPGB que providenciará o registro junto à CAPES.

Capítulo XIV

Do Desligamento

Art. 65. É automaticamente desligado dos Cursos ofertados pelo PPB:

I - o discente de Mestrado que sofrer mais de uma reprovação em disciplinas do curso;

II. - o discente de Doutorado que sofrer uma reprovação em disciplina do curso;

III - o discente de Doutorado que não realizar ou for reprovado no Exame de Qualificação de Doutorado na segunda oportunidade de realização nos prazos previstos;

IV - o discente que tiver seu registro acadêmico trancado por um período superior a seis meses, consecutivos ou não.

V - o discente que, sem aprovação pelo CA, ultrapassar limite máximo de 30 (trinta) meses, para o Mestrado, e 54 (cinquenta e quatro) meses, para o Doutorado, incluído o período de trancamento, contados a partir da matrícula inicial no curso, excluído o período de licença maternidade ou paternidade.

VI - o discente de Mestrado ou Doutorado que abandonar o curso sem trancar o registro acadêmico.

VII - o discente que não efetuar sua matrícula em disciplina(s) ou quaisquer outras atividades do PPB por um semestre.

VIII – o discente que tiver comprovação de plágio em atividades de pesquisa, trabalhos de disciplinas, relatórios, dissertação ou tese.

IX – o discente que requerer seu desligamento.

Capítulo XV

Do Reingresso e da Transferência entre Instituições Associadas

Art. 66. É permitida nova matrícula no PPB, mediante participação e aprovação em novo processo de seleção, seja na mesma Instituição ou em outra Associada da Rede, ao acadêmico que não concluiu o curso.

§ 1º Pode ser concedido, mediante solicitação do discente com anuência do orientador, aproveitamento das disciplinas obrigatórias e optativas já cursadas.

§ 2º O acadêmico deve se matricular nas atividades de pesquisa de dissertação ou tese e de acompanhamentos.

§ 3º O tema de pesquisa de dissertação ou tese pode ser mantido, desde que haja anuência dos orientadores, anterior e novo, mediante aprovação pelo CA do PPB e pelo Conselho Acadêmico Geral.

Art. 67. Pode ser aceita a transferência de discentes matriculados regularmente entre as Instituições Associadas:

§ 1º A solicitação deve ser realizada pelo discente.



§ 2º O tempo decorrido como discente na Associada anterior é considerado no tempo máximo de conclusão do curso, não podendo ultrapassar o limite estabelecido nos Artigos 9º e 47.

§ 3º As instituições Associadas envolvidas na transferência devem comunicar o Conselho Acadêmico Geral para os devidos registros.

Art. 68. A transferência de instituição Associada não implicará na prorrogação do prazo de conclusão do curso.

Capítulo XVI **Da Orientação**

Art. 69. Cada pós-graduando tem um orientador de dissertação ou tese, aprovado pelo CA do PPB e integrante do corpo docente permanente do PPB.

Parágrafo único. Podem ser aceitos coorientadores, vinculados ou não ao PPB, mediante aprovação pelo CA do PPB e pelo Conselho Acadêmico Geral.

Art. 70. O número máximo de orientados por docente credenciado deve atender às normas ou orientações vigentes do órgão federal de avaliação, entretanto, a distribuição, a cada seleção anual, de discentes em relação à orientação por docente do PPB, deve ser equilibrada em todas as Associadas da Rede.

Art. 71. Compete ao orientador:

I - orientar e supervisionar estudos, pesquisas e outras atividades relacionadas às atividades acadêmicas do orientando;

II - elaborar, de comum acordo com seu orientando, o projeto de pesquisa e o plano de atividades deste;

III - solicitar ao orientando que submeta para apreciação do(s) Comitê(s) de Ética, os projetos de pesquisa envolvendo seres humanos e/ou animais, quando pertinente;

IV - realizar o registro nos órgãos competentes dos projetos, que envolvem acesso ao patrimônio genético e conhecimento tradicional associado, ou desenvolvimento e manipulação de organismos geneticamente modificados, bem como dos pesquisadores envolvidos;

V - manifestar-se sobre alterações no plano de atividades do orientando e cancelamento de disciplinas;

VI - observar o desempenho do discente, orientando-o em todas as questões referentes ao bom desenvolvimento de suas atividades;

VII - participar, propor e indicar a composição da banca examinadora de defesa, seguindo as normas regulamentares do Conselho Acadêmico Geral, a qual deve ser aprovada pelo CA do PPB, e homologada pelo Conselho Acadêmico Geral.

VIII - autorizar o encaminhamento da versão final da dissertação ou tese ao CA do PPB

IX - participar do Conselho Acadêmico Geral e do CA do PPB, quando eleito, e de Comissões para as quais for designado;

X - promover e participar de eventos do PPB;

XI - disponibilizar para a coordenação informações e documentação atualizada, de acordo com o Regulamento do PPB;

XII - manter as Plataforma Lattes do CNPq e *Open Researcher and Contributor* ID, ORCID, atualizadas e vinculadas ao PPB;

XIII - desenvolver suas atividades em consonância com o Planejamento Estratégico do PPGB.

Art. 72. É permitida a substituição de orientador ou inclusão de coorientador mediante aprovação pelo CA do PPB e homologação pelo Conselho Acadêmico Geral:

I - a substituição de orientador, deve ocorrer a pedido por escrito do orientador e/ou orientando;

II - a inclusão de coorientador em caso de afastamento do orientador por período superior a seis meses consecutivos, deve ser solicitada por escrito pelo orientador e ter a anuência do orientando;

III - em caso de falecimento do orientador, o novo orientador deve ter a anuência do orientando e preservar *in memoriam* a orientação original na dissertação ou tese.

Capítulo XVII

Da Mudança de Nível

Art. 73. O aluno do Curso de Mestrado com CR igual ou superior a 2,7 (dois vírgula sete) e há pelo menos 12 (doze) meses matriculado como aluno regular do PPB pode ingressar como aluno regular do Curso de Doutorado, desde que atendidos os seguintes requisitos:

I – estar matriculado no curso há pelo menos doze (12) meses e no máximo a dezoito (18) meses;

II – apresentar ao CA do PPB, relatório, com parecer do orientador, que demonstre o ótimo desempenho no desenvolvimento das atividades de Dissertação;

III – ter aprovado, pelo CA do PPB, o Plano de Pesquisa, que apresenta a proposta de trabalho, endossado pelo orientador de Doutorado pretendido;

IV – firmar termo de compromisso de Defesa de Dissertação de Mestrado no prazo máximo de 90 (noventa) dias após a aprovação da mudança de nível, com anuência do orientador de Mestrado.

V – para efeito de contagem de prazo, deve ser considerada a data da matrícula inicial no curso de Mestrado.

Capítulo XVIII

Do Exame de Qualificação de Doutorado

Art. 74. O Exame de Qualificação no PPB tem por objetivo verificar a amplitude e a profundidade de conhecimento do discente, bem como sua capacidade de sistematização crítica do conhecimento no tema da sua pesquisa de Doutorado.

§ 1º O Exame de Qualificação consiste na defesa pública detalhada de uma proposta de pesquisa perante uma Banca Examinadora.

§ 2º A apresentação pública deve ser feita pelo discente num prazo de, aproximadamente, 45 (quarenta e cinco) minutos, findo o qual a Banca Examinadora procede à arguição do discente.

§ 3º A defesa do Exame de Qualificação pode ser realizada em idioma distinto do português, desde que com aprovação pelo CA do PPB.

§ 4º A defesa do Exame de Qualificação deixa de ser pública em caso de necessidade de proteção intelectual, visando à solicitação de patente, desde que haja pedido formal pelo orientador/discente e aprovação pelo CA do PPB.

§ 5º A defesa do Exame de Qualificação é realizada de forma presencial, ou outra forma normatizada pelo CA do PPB em resolução específica.

§ 6º A proposta de pesquisa de Doutorado deve ser apresentada por escrito e deve conter os seguintes pontos:

I - revisão crítica da literatura;

II - claro posicionamento do problema e dos objetivos do projeto de pesquisa, dando-se ênfase à contribuição científica ao tema abordado;

III - discussão da metodologia a ser utilizada, incluindo, sempre que possível, resultados preliminares.

§ 7º O documento da proposta de pesquisa pode ser redigido em idioma distinto do português.

Art. 75. O discente de Doutorado tem um prazo mínimo de 14 (quatorze) meses e máximo de 20 (vinte) meses, contados a partir da matrícula inicial no curso, para Defesa de seu Exame de Qualificação de Doutorado.

§ 1º Em caso de reprovação, o discente de Doutorado tem um prazo de 90 (noventa) dias para realizar um novo Exame de Qualificação, com reformulação de proposta ou apresentação de nova proposta de pesquisa.

§ 2º O discente que não realizar o Exame de Qualificação ou não lograr aprovação na segunda oportunidade no prazo previsto é automaticamente desligado do PPB.

Art. 76. O requerimento de Defesa do Exame de Qualificação, previamente aprovado pelo(s) orientador(es) e acompanhado de arquivo digital do documento da proposta de pesquisa, deve ser apresentado pelo discente ao CA do PPB em prazo não inferior a 30 (trinta) dias da data prevista para a defesa.

§ 1º O requerimento de Defesa do Exame de Qualificação deve conter a indicação da composição da Banca Examinadora, a qual deve ser aprovada pelo CA do PPB.

§ 2º O requerimento de Defesa do Exame de Qualificação deve conter data e horário previstos para a defesa.

§ 3º Após aprovada a Defesa do Exame de Qualificação pelo CA do PPB, a Secretaria do PPB divulga, em caso de defesa pública, local, data e horário de realização.

§ 4º A Banca Examinadora da Defesa do Exame de Qualificação de Doutorado deve possuir como membros titulares o orientador e no mínimo mais quatro doutores não orientadores ou coorientadores, sendo no mínimo um não vinculado ao PPB e com área de atuação diferente daquela do orientador, e como membros suplentes dois doutores, sendo no mínimo um não vinculado ao PPB.

§ 5º É de competência do(s) orientador(es) indicar(em) os membros que compõem a Banca Examinadora, observando, em relação aos membros, o disposto na legislação vigente da UEM.

§ 6º A presidência da Banca Examinadora da Defesa do Exame de Qualificação cabe ao orientador da Tese.

§ 7º É facultativa a participação do coorientador na Banca Examinadora da Defesa do Exame de Qualificação quando o orientador estiver presente.

§ 8º Em situação de impedimento do orientador em participar da Banca Examinadora da Defesa do Exame de Qualificação, pode assumir a presidência da banca o coorientador.

Art. 77. Após a Defesa do Exame de Qualificação, a Banca Examinadora procede sua avaliação, sem a presença do discente e demais participantes, expressando seu julgamento por meio de uma das seguintes alternativas:

- a) - aluno aprovado;
- b) - aluno reprovado.

§ 1º O resultado da avaliação da Defesa do Exame de Qualificação é registrado pelo presidente da Banca Examinadora, em livro de Atas próprio, o qual é assinado por todos os membros da banca com participação presencial e arquivado na Secretaria do PPB.

§ 2º. O resultado da avaliação da Defesa do Exame de Qualificação deve ser encaminhado pelo presidente da Banca Examinadora à Secretaria do PPB para arquivo.

§ 3º. Em caso de reprovação, deve ser observado o disposto no Artigo 75.

Capítulo XIX

Da Defesa de Dissertação de Mestrado ou Tese de Doutorado

Art. 78. A Dissertação de Mestrado ou Tese de Doutorado deve ser defendida pelo aluno em público perante uma banca examinadora.

§ 1º A apresentação da Dissertação ou Tese deve ser feita pelo discente num prazo de até 45 (quarenta e cinco) minutos, findo o qual a Banca Examinadora procede à arguição do discente.

§ 2º A Defesa de Dissertação ou Tese pode ser realizada em idioma distinto do português, desde que com aprovação pelo CA do PPB.

§ 3º A Defesa da Dissertação ou Tese deixa de ser pública (fechada) em caso de necessidade de proteção intelectual, visando à solicitação de patente, desde que haja pedido formal pelo orientador/discente e aprovação pelo CA do PPB.

§ 4º A defesa da Dissertação ou Tese é realizada de forma presencial, ou outra forma normatizada pelo CA do PPB em resolução específica.

§ 5º A Dissertação ou Tese pode ser redigida em um dos seguintes idiomas: português, inglês ou espanhol.

§ 6º A formatação e os itens da Dissertação ou Tese são definidos pelo CA do PPB em resolução específica.

§ 7º Independentemente do idioma no qual esteja redigida, a Dissertação ou Tese deve conter título, resumo e palavras-chave nos idiomas português e inglês.

Art. 79. Os requisitos para realização da Defesa de Dissertação de Mestrado ou Tese de Doutorado são:

I - ter integralizado o número mínimo de créditos em disciplinas dos cursos conforme previsto nos Artigos 42, 43 e 44;

II - ser aprovado no Exame de Suficiência em Língua Inglesa, exceto se sua língua materna é a inglesa, e em Língua Portuguesa, exceto se sua língua materna é a portuguesa, nos prazos previstos nos Artigos 45 e 46;

III - ser aprovado em Exame de Qualificação de Doutorado.

Art. 80. O requerimento de defesa da Dissertação de Mestrado ou da Tese de Doutorado no PPB, previamente aprovado pelo(s) orientador(es), deve ser apresentado pelo discente ao CA do PPB para homologação, em prazo não inferior a 30 (trinta) dias da data prevista para a defesa.

1º Anexo ao requerimento de defesa o discente deve encaminhar, à Secretaria, em meio digital, o arquivo da Dissertação ou Tese.

2º O requerimento de defesa de Dissertação de Mestrado ou de Tese de Doutorado deve conter data e horário previstos para a defesa.

§ 3º Após aprovada a defesa de Dissertação ou Tese pelo CA do PEQ, a Secretaria do PEQ divulga, em caso de defesa pública, local, data e horário de realização.

§ 4º A Banca Examinadora da Defesa da Dissertação de Mestrado deve possuir como membros titulares o orientador e no mínimo mais dois doutores não orientadores ou coorientadores, sendo:

I - no mínimo um membro do PPB com área de atuação diferente daquela do orientador, e pertencendo, preferencialmente à UEM;

II – um membro externo ao PPB, ou à UEM;

III - como membros suplentes dois doutores, sendo no mínimo um não vinculado ao PPB.

§ 5º A Banca Examinadora da Defesa da Tese de Doutorado deve possuir como membros titulares o orientador e no mínimo mais quatro doutores não orientadores ou coorientadores, sendo:

I - dois membros do PPB com área de atuação diferente daquela do orientador, e pertencendo, preferencialmente à UEM;

II – dois membros externos ao PPB, sendo, preferencialmente um externo à UEM;

III - a banca terá suplentes aos membros internos e externos, com titulação mínima de doutor.

§ 6º É de competência do(s) orientador(es) indicar(em) os membros que compõem a Banca Examinadora, observando, que os membros da banca não podem apresentar relação de parentesco entre si e com o pós-graduando e demais disposições previstas na legislação vigente na UEM.

§ 7º A presidência da Banca Examinadora da Defesa da Dissertação ou da Tese cabe ao orientador da Dissertação ou Tese.

§ 8º É facultativa a participação do coorientador na Banca Examinadora da Defesa da Dissertação ou Tese quando o orientador estiver presente.

§ 9º Em situação de impedimento de orientador em participar da Banca Examinadora da Defesa da Dissertação ou Tese, pode assumir a presidência da banca o coorientador.

Art. 81. Após a Defesa da Dissertação ou Tese, a Banca Examinadora procede sua avaliação, sem a presença do aluno e demais participantes, expressando seu julgamento por meio de uma das seguintes alternativas:

- a) - aluno aprovado;
- b) - aluno aprovado com correções na Dissertação ou Tese;
- c) - aluno pendente de aprovação mediante reformulação da Dissertação ou Tese, a ser apresentada no prazo de até 90 (noventa) dias, ficando a critério da banca estipular a necessidade de nova defesa;
- d) - aluno reprovado.

§ 1º O resultado da avaliação da Defesa da Dissertação ou Tese é registrado pelo presidente da Banca Examinadora, em livro de Atas próprio, o qual é assinado por todos os membros da banca com participação presencial e arquivado na Secretaria do PPB.

§ 2º. O resultado da avaliação da Defesa da Dissertação ou Tese deve ser encaminhado pelo presidente da Banca Examinadora à Secretaria do PPB para arquivo.

Capítulo XX
Da Concessão de Grau e Emissão do Diploma

Art. 82. O grau de **Mestre em Bioenergia na Linha de Pesquisa em Biocombustíveis** ou **Energias Renováveis** é concedido ao aluno regular do Curso que cumprir todos os requisitos que seguem:

I - ser aprovado na Defesa da Dissertação de Mestrado;

II - encaminhar em meio digital a Dissertação de Mestrado, em sua versão final corrigida e aprovada pelo orientador, contendo, em suas devidas posições, ficha catalográfica e folha de aprovação assinada pelos membros da Banca Examinadora, até o máximo de 60 (sessenta) dias após a data da defesa;

III - encaminhar requerimento de homologação de cumprimento de requisitos para a obtenção do grau de Mestre e expedição do diploma, no qual deve estar especificada a linha de pesquisa, devidamente assinado pelo discente e pelo orientador.

IV - entregar comprovante de submissão ou aceite ou publicação de pelo menos uma produção científica resultante da pesquisa concluída, com anuência e coautoria do orientador, em periódicos qualificados e classificados pela CAPES e ou depósito de patente junto ao INPI ou órgãos semelhantes internacionais-

V – entregar comprovante de aceite de publicação de, pelo menos, um trabalho (resumo ou completo) em anais de Congresso ou Periódico Especializado (artigo, livro ou capítulo de livro).

Parágrafo único. As produções resultantes da pesquisa de dissertação devem ter a autoria sequencial de discente, outro (s) autor (es), coorientador (es) e orientador.

Art. 83. O grau de **Doutor em Bioenergia na Linha de Pesquisa em Biocombustíveis** ou **Energias Renováveis** é concedido ao aluno regular do Curso que cumprir todos os requisitos que seguem:

I - ser aprovado na Defesa da Tese de Doutorado;

II - encaminhar em meio digital a Tese de Doutorado, em sua versão final corrigida e aprovada pelo orientador, contendo, em suas devidas posições, ficha catalográfica e folha de aprovação assinada pelos membros da Banca Examinadora, até o máximo de 60 (sessenta) dias após a data da defesa;

III - encaminhar requerimento de homologação de cumprimento de requisitos para a obtenção do grau de Doutor e expedição do diploma, no qual deve estar especificada a linha de pesquisa, devidamente assinado pelo discente e pelo orientador.

IV - entregar comprovante de um trabalho publicado com anuência e coautoria do orientador, em periódico qualificado e classificado pela CAPES e ou depósito de patente junto ao INPI ou órgãos semelhantes internacionais;

V – entregar comprovante de submissão ou aceite ou publicação de produção científica resultante da pesquisa concluída, com anuência e coautoria do orientador, em periódico qualificado e classificado pela CAPES e ou depósito de patente junto ao INPI ou órgãos semelhantes internacionais;

VI – entregar comprovante de aceite ou publicação de, pelo menos, dois trabalhos (resumo ou completo) em anais de Congresso ou Periódico Especializado (artigo, livro ou capítulo de livro), preferencialmente internacionais.

Parágrafo único. As produções resultantes da pesquisa da tese devem ter a autoria sequencial de discente, outro (s) autor (es), coorientador (es) e orientador.

Art. 84. O diploma de Mestre(a) ou Doutor(a) em Bioenergia é expedido pela UEM, contendo as especificidades:

I. Mestre(a) ou Doutor(a) em Bioenergia.

Capítulo XXI **Dos Pedidos de Vista**

Art. 85. Antes de encerrada a discussão de qualquer matéria pelo CA do PPB qualquer membro pode pedir vista ao processo.

§ 1º O pedido de vista é concedido pelo presidente do CA, independentemente de justificativa, pelo prazo máximo, improrrogável, de sete dias contínuos, incluindo o dia da solicitação.

§ 2º Se mais de um membro pedir vista, o prazo estipulado no § 1º deve ser distribuído entre os solicitantes.

§ 3º Nega-se vista se a matéria já tiver deixado de ser votada, a pedido de vista anterior.

Capítulo XXII **Das Disposições Transitórias**

Art. 86º. Os alunos do Curso de Mestrado que ingressaram no PPB até a data de entrada em vigor do presente Regulamento podem optar pelas normas nele previstas, mediante assinatura de um termo de adesão.

§ 1º Os alunos que não optarem pelo presente Regulamento continuam sendo regidos pelos Regulamentos em vigor à época de ingresso no PPB.

§ 2º. Os pós-graduandos que já defenderam sua Dissertação devem observar as normas em vigor à época do ingresso no Curso, para efeito de cumprimento de requisitos para concessão de grau de Mestre.

Capítulo XXIII **Das Disposições Finais**

Art. 87. Os casos omissos no presente Regulamento são decididos pelo CA do PPB, ou quando pertinente pelo Conselho Acadêmico Geral, atendidos os regulamentos de pós-graduação *Stricto sensu* da UEM e de cada uma das Instituições Associadas.

Art. 88 O presente Regulamento entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário, exceto as previstas no Artigo 86.



ePROTOCOLO



Documento: **Resolucao0052024CTCREPUBLICACAOAprovaalteracoescurricularesnomestradoedoutoradoPPB.docx.pdf**.

Assinatura Avançada realizada por: **Romel Dias Vanderlei (XXX.969.634-XX)** em 04/09/2024 16:03 Local: UEM/CTC/DIR.

Inserido ao protocolo **21.672.253-1** por: **Alessandra Cenerino** em: 04/09/2024 15:43.



Documento assinado nos termos do Art. 38 do Decreto Estadual nº 7304/2021.

A autenticidade deste documento pode ser validada no endereço:
<https://www.eprotocolo.pr.gov.br/spiweb/validarDocumento> com o código:
8e5ad1963c210a5851a5ea7c85a9b182.