

## ANEXO I

## EMENTAS DAS UNIDADES CURRICULARES

## 1 Ementas do Módulo 1

<b>Nome da disciplina:</b> Português Instrumental e Apresentações Orais		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 45H/54Ha		
<b>CH Teórica:</b> 40H/48Ha	<b>CH Prática:</b> 5H/6Ha	<b>CH EaD:</b> 7,5H/9Ha
<b>Ementa:</b> A Linguagem e a comunicação. A linguagem como elemento-chave da comunicação. Reconhecimento dos limites entre os registros formais e informais da língua portuguesa. Leitura, análise e produção textual. Conceitos linguísticos: variedade linguística, linguagem falada e linguagem escrita, níveis de linguagem. Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita. A argumentação oral e escrita. Habilidades básicas de produção textual. Oratória.		
<b>Bibliografia Básica:</b> GARCIA, Othon Moacir. Comunicação em prosa moderna. 23ª ed. Editora Editora FGV, 2000. GOLD, MIRIAM. Redação empresarial: escrevendo com sucesso na era da globalização. SP: Prentice Hall, 2006. NÓBREGA, Maria Helena. Estratégias de comunicação em grupo: como se apresentar em eventos empresariais e acadêmicos. 2007.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> POLITO, Reinaldo. Como falar corretamente e sem inibições. 76 ed. São Paulo: Saraiva, 1999. 2. MEDEIROS, João Bosco. Correspondência: técnicas de comunicação criativa. 18ª ed. São Paulo: Atlas, 2006. WEIL, Pierre; TOMPAKW, Ronald. O corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não-verbal. 19.ed. Petrópolis: Vozes, 1998. KOCH, Ingedore G. Villaça. Desvendando os segredos do texto. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003. LOPES, Glaucia; PORRUA, Regiane Pinheiro Dionísio. Língua Portuguesa I. Instituto Federal, 2010.		
<b>Nome da disciplina:</b> Princípios de Química e Bioquímica		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 60H/72Ha		
<b>CH Teórica:</b> 45H/54Ha	<b>CH Prática:</b> 15H/18Ha	<b>CH EaD:</b> 10H/12Ha
<b>Ementa:</b> Água: estrutura, propriedades físico-químicas, água em alimentos, atividade de água, estabilidade de alimentos. Química de carboidratos. Lipídeos. Proteínas. Enzimas importantes na indústria de alimentos e suas aplicações. Vitaminas e minerais nos alimentos <i>in natura</i> e processados. Transformações bioquímicas em alimentos: alterações "post-mortem" que ocorrem em animais e peixes, alterações pós-colheita em frutas e hortaliças, escurecimento enzimático e não enzimático.		
<b>Bibliografia Básica</b> BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do Processamento de Alimentos, São Paulo: Livraria Varela, 3 ed. 2001. MELO FILHO, A.B.; VASCONCELOS, M.A.S. Química de alimentos. Recife: UFPE, 2011. 78p.		

SILVA, S.N.; SILVA, C.R.R. Bioquímica. Recife: EDUFRPE, 2010. 114p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. A. G. Química de Alimentos, editora Edgard Blücher LTA, São Paulo, 2004. 184p.		
ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos: Teoria e Prática. Viçosa: Editora UFV, 2 ed. 2001.		
DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. Trad. Adriano Brandelli. Porto Alegre: Artmed, 4 ed. 2010.		
<b>Nome da disciplina:</b> Química Aplicada		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 60H/72Ha		
<b>CH Teórica:</b> 30H/36Ha	<b>CH Prática:</b> 30H/36Ha	<b>CH EaD:</b> 10H/12Ha
<b>Ementa:</b>		
Normas de segurança no laboratório, materiais de laboratório (vidraria e equipamentos – nomes e utilidades); classificação periódica dos elementos químicos; ligações químicas interatômicas; funções químicas inorgânicas; reações químicas e balanceamento de equações químicas; estudos das soluções; preparo de soluções (tipos de expressar uma solução); titulação e padronização de soluções.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
FELTRE, Ricardo. Química: volume 1 e 2: química geral e Físico-Química; São Paulo: Moderna. 7ed. 2009.		
SARDELLA, Antônio Lembro: Química Geral vol. 01 e físico-química-Química vol. 02. São Paulo:Moderna – 2012.		
BRADY, James E; HUMISTON, Gerard E. Química geral vol. 1 e 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
FONSECA, Martha Reis Marques da; Química Geral e Físico-Química vol.01 e 02. 1ªedição – São Paulo: Editora Àtica, 2013(Química de Ensino Médio).		
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre:Bookman, 2006.		
JAMES E. Brady; Gerard E. Humiston. Química Geral. Livros Técnicos e Científicos Ed. S/A – 1a ed. Rio de Janeiro– RJ – 1982.		
USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química 1: Química geral 2. ed . São Paulo: Saraiva, 1996.		
RUSSEL, John B. Química Geral. Tradução e revisão técnica Márcia Guekenzian.../et. al./ 2a ed. São Paulo: Makron Books, 2012 – Volume I e II.		
KOTZ, John C; TREICHEL JR., Paul M. Química geral e reações químicas. São Paulo: Thomson, 2012.		
<b>Nome da disciplina:</b> Técnicas de Laboratório e Otimização de Experimentos		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 45H/54Ha		
<b>CH Teórica:</b> 15H/18Ha	<b>CH Prática:</b> 30H/36Ha	<b>CH EaD:</b> 7,5H/9Ha
<b>Ementa:</b>		
Normas de segurança e proteção em laboratórios. Utensílios, aparelhagens comuns e técnicas básicas de laboratórios. Técnicas físicas de separação. Precisão e exatidão em medidas práticas. Desvio padrão e relativo. Reagentes e soluções. Tipos de água e técnicas de tratamento. Técnicas de amostragem de materiais para análise. Separação e destinação dos resíduos químicos gerados em laboratório.		
<b>Bibliografia Básica</b>		

<p>GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de segurança e saúde no trabalho. 4. ed. São Paulo: LTr, 2008. FELTRE, Ricardo. Química Geral. v. 1. 4. ed. São Paulo: Ed. Moderna. 1994          ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.          MAHAN, B. M.; MYERS, J. R. Química um curso universitário. 4ª Ed. Edgard Blücher Ltda. 1996. São Paulo, Brasil.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b>          AGUIAR, A. C. R.; BELISARIO, C. M.; NUNES, E. da S.; PEREIRA, P. F. &amp; BRAGHIROLI, R. LISTA DE EXPERIMENTOS A SEREM REALIZADOS NA DISCIPLINA DE QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL. IF Goiano-Campus Rio Verde, 2015.          RUSSEL, John B. Química Geral. Tradução e revisão técnica Márcia Guekenzian.../et. al./ 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994 – Volume I e II.</p>		
<p><b>Nome da disciplina:</b> Biossegurança, Higiene e Segurança do trabalho</p>		<p><b>Código:</b></p>
<p><b>Carga Horária (CH) Total:</b> 30H/36Ha</p>		
<p><b>CH Teórica:</b> 25H/30Ha</p>	<p><b>CH Prática:</b> 5H/6Ha</p>	<p><b>CH EaD:</b> 5H/6Ha</p>
<p><b>Ementa:</b>          Conceitos de biossegurança e legislação básica; Normas Básicas de Biossegurança; Equipamentos de proteção individual e coletiva; Riscos Ambientais; Avaliação de risco; Mapa de risco; Níveis de biossegurança em laboratórios; Sinalização de segurança em saúde; Limpeza e descontaminação de material; Gerenciamento e descarte de resíduos químicos, biológicos e radioativos.</p>		
<p><b>Bibliografia Básica:</b>          BRASIL. Ministério da Saúde: Classificação de risco dos agentes biológicos. Editora MS, Brasília, 2006.          BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego (BR). NR09 – Programa de Prevenção em Riscos Ambientais (Atualizada em: <a href="https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-09-atualizada-2019.pdf">https://enit.trabalho.gov.br/portal/images/Arquivos_SST/SST_NR/NR-09-atualizada-2019.pdf</a>).          COSTA, MAF: Qualidade na Biossegurança. Editora Qualitymark, Rio de Janeiro, 2000.          OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. Manual de biossegurança laboratorial. 4ª Edição. Organização Pan-Americana da Saúde; 2021. 118p. Disponível em: <a href="https://www.cpqam.fiocruz.br/uploads/Arquivos/db4fddaa-a461-42fa-a738-8fc7cb83b701.pdf">https://www.cpqam.fiocruz.br/uploads/Arquivos/db4fddaa-a461-42fa-a738-8fc7cb83b701.pdf</a>          HIRATA, Mario Hiroyuki. Manual de biossegurança. Barueri: Manole, 2002. 496 p_____.          MASTROENI, Marco Fabio. Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2017. 334 p. ISBN 8573797533</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar:</b>          SCHNEIDER, Vania Elisabete et al. Manual de gerenciamento de resíduos sólidos em serviços de saúde. 2. ed. Caxias do Sul: EDUCS, 2004. 319 p. ISBN 8570612753. Biossegurança em saúde: prioridades e estratégias de ação – Biblioteca Virtual em Saúde – Ministério da Saúde. Disponível em: <a href="http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/biosseguranca_saude_prioridades_estrategicas_acao.pdf">http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/biosseguranca_saude_prioridades_estrategicas_acao.pdf</a>          BINSFELD, Pedro Canisio (Org.). Biossegurança em biotecnologia. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. 367 p. ISBN 8571931127.          FERRAZ, Flávio César; FEITOZA, Antonio Carlos. Técnicas de segurança em laboratórios: regras e práticas. [São Paulo]: Hemus, 2004. 184 p. ISBN 8528905144.</p>		

<b>Nome da disciplina:</b> Fundamentos de Biologia Celular e Microscopia		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 60H/72Ha		
<b>CH Teórica:</b> 15H/18Ha	<b>CH Prática:</b> 45H/54Ha	<b>CH EaD:</b> 10H/12Ha
<b>Ementa:</b> Estudo da diversidade celular e da organização da célula procariota e eucariota. A organização geral dos vírus. Noções de química celular. Membrana plasmática e envoltórios celulares. Citoplasma e organelas citoplasmáticas. Núcleo. Microscopia e métodos de estudos de células.		
<b>Bibliografia Básica:</b> AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b> . 3. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2010. 3 v. ISBN 9788516065836 (v. 1) NORMANN, C. A. B. M. <b>Práticas em Biologia Celular</b> . Porto Alegre, RS: Sulina, 2008. 240 p. ISBN 9788520505113 POLIZEZI, M. de L. T. M. <b>Manual prático de biologia celular</b> . 2. ed. Ribeirão Preto, SO: Holos, 2008. 162. (Manuais práticos em biologia). ISBN 9788586699610.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> ALBERTS, B. et al. <b>Fundamentos da biologia celular</b> . 3a Edição. Porto Alegre: Artmed Editora; 2011. DE ROBERTIS, E. M.; HIB, J. <b>Biologia celular e molecular</b> . 16a edição. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2012. JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. <b>Biologia celular e molecular</b> . 9a. edição. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2012.		

## 2 Ementas do Módulo 2

<b>Nome da disciplina:</b> Boas Práticas de Laboratório e Controle de Qualidade		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 60H/72Ha		
<b>CH Teórica:</b> 45H/54Ha	<b>CH Prática:</b> 15H/18Ha	<b>CH EaD:</b> 10H/12Ha
<b>Ementa:</b> Qualidade: evolução dos conceitos; Sistema de Gestão da Qualidade para Laboratórios; Indicadores de Qualidade; Tipos de Sistema de Gestão da Qualidade		
<b>Bibliografia Básica:</b> Olivares, I. R, B. <b>Gestão de Qualidade em laboratórios</b> . 1ª Edição; Campinas, SP: Editora Átomo, 2015. Orientações para a Acreditação de Laboratórios de Calibração e de Ensaio. Disponível em: < <a href="http://www.inmetro.gov.br/sidoq/arquivos/CGCRE/DOQ/DOQ-CGCRE-1_08.pdf">http://www.inmetro.gov.br/sidoq/arquivos/CGCRE/DOQ/DOQ-CGCRE-1_08.pdf</a> > DOQ-CGCRE-001 (Revisão 08-Abril de 2013). Acesso em: 20 jun. 2013. ABNT NBR NM ISO 15189:2008. Laboratórios de análises clínicas - Requisitos especiais de qualidade e competência. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR ISO/IEC 17025. Requisitos Gerais para Competência de Laboratórios de Ensaio e Calibração. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), Setembro de 2005. Aplicação dos Princípios de BPL Aos Estudos de Campo. Disponível em: < <a href="http://www.inmetro.gov.br/monitoramento_bpl/documentos_aplic.asp?tOrganismo=BPL">http://www.inmetro.gov.br/monitoramento_bpl/documentos_aplic.asp?tOrganismo=BPL</a> > NIT-DICLA-034 (Revisão 4- Setembro de 2011). Acesso em: 22 out. 2022. Requisitos Gerais para Laboratórios Segundo os Princípios das Boas Práticas de Laboratório - BPL. Disponível em:		

<a href="http://www.inmetro.gov.br/monitoramento_bpl/documentos_aplic.asp?tOrganismo=BP L &gt; NIT-DICLA-035 (Revisão 3). Acesso em: 22 out. 2022.">http://www.inmetro.gov.br/monitoramento_bpl/documentos_aplic.asp?tOrganismo=BP L &gt; NIT-DICLA-035 (Revisão 3). Acesso em: 22 out. 2022.</a>		
<b>Bibliografia Complementar:</b> Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. Disponível em: < <a href="http://www.inmetro.gov.br/">http://www.inmetro.gov.br/</a> >. Acesso em: 22 out. 2022. Rede Brasileira de Calibração (RBC). Disponível em: < <a href="http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbc/">http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rbc/</a> >. Acesso em: 22 out. 2022. Rede Brasileira de Laboratórios e Ensaio (RBLE). Disponível em: < <a href="http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/">http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/</a> >. Acesso em: 22 out. 2022. Orientações para a Acreditação de Laboratórios de Calibração e de Ensaio. Disponível em: < <a href="http://www.inmetro.gov.br/sidoq/arquivos/CGCRE/DOQ/DOQ-CGCRE-1.pdf">http://www.inmetro.gov.br/sidoq/arquivos/CGCRE/DOQ/DOQ-CGCRE-1.pdf</a> > DOQ-CGCRE-001 (Revisão Julho de 2022). Acesso em: 22 out. 2022.		
<b>Nome da disciplina:</b> Ética, Cidadania e Responsabilidade Social		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 30H/36Ha		
<b>CH Teórica:</b> 30H/36H	<b>CH Prática:</b> --	<b>CH EaD:</b> 5H/6Ha
<b>Ementa:</b> Ética e seus fundamentos. Ética e moral. Cidadania e Direitos humanos. Instrumentos e Indicadores da responsabilidade social. Ética nas organizações e da responsabilidade profissional.		
<b>Bibliografia Básica</b> ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha. <b>Ética empresarial na prática: liderança, gestão e responsabilidade corporativa.</b> Curitiba, PR: Ibplex, 2010. 160, [20]p. CROCKETT, Zeno. <b>Ética e cidadania.</b> 1.ed., rev. - Curitiba, PR: IESDE. Brasil, 2012. 84p. VICENTE, J. J. N. B.; RIBEIRO, D. S. Ética e Administração: uma reflexão introdutória. <b>Saberes</b> , Natal-RN, v. 18, n. 3, dez. 2018, p. 76-85.		
<b>Bibliografia Complementar</b> ASHLEY, Patrícia Almeida. <b>Ética e responsabilidade social nos negócios.</b> São Paulo: Saraiva, 2006 CARVALHO, José Murilo de. <b>Cidadania no Brasil: o longo caminho.</b> 11ª ed. - Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008. ROTOLO, Tatiana de Macedo S. <b>Ética para cursos técnicos.</b> Brasília, DF: IFB, 2016. 99 p. SÁ, Antônio Lopes de. <b>Ética profissional.</b> 9. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009. 312 p. ONU Brasil. <b>A Declaração Universal dos Direitos Humanos.</b> Disponível em: < <a href="https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos">https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos</a> > Acesso em: 29 set 2022 CENTENA GONZALEZ, Carmen Izabel. Ética e responsabilidade social. <b>Cadernos da Escola Judicial do TRT da 4ª Região</b> , Porto Alegre, v. 1, n. 2, p. 17-23, 2009. NALINI, José Renato. <b>Ética geral e profissional.</b> 9. ed. São Paulo, SP: Revista dos tribunais, 2012. 702 p.		
<b>Nome da disciplina:</b> Matemática Básica		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 45H/54Ha		
<b>CH Teórica:</b> 45H/54Ha	<b>CH Prática:</b> --	<b>CH EaD:</b> 7,5H/9Ha
<b>Ementa:</b> Sistema Métrico Decimal. Razão e proporção. Regra de Três Simples e Composta. Porcentagem. Noções de Matemática Financeira.		

<b>Bibliografia Básica</b>		
GIOVANNI, J. R; BONJORNO, J.R. Matemática - 2º Grau (2ª série). Editora FTD. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.		
CASTRUCCI, B. GIOVANNI, J.R. <b>A conquista da matemática</b> . 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries. São Paulo: Editora FTD.		
CRESPO, Antonio Arnot. <b>Matemática comercial e financeira fácil</b> . São Paulo. Saraiva. 14 ed.,1999.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
D'AMBRÓSIO, Nicolau e Ubiratan. <b>Matemática Comercial e Financeira (com complementos de matemática e introdução do cálculo)</b> . Companhia Editora Nacional, 1987. 287p.		
GIOVANNI, J. R; BONJORNO, J.R. <b>Matemática – 2º Grau</b> . São Paulo: Editora FTD, 1998. 317p.		
DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática, volume único</b> . 1 ed. São Paulo: Ática, 2005.		
IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos da Matemática Elementar 2: logaritmos</b> . São Paulo: Atual, 9.ed. 2007.		
SOUZA, M. H. S; SPINELLI, Walter. <b>Matemática - 2ºGrau (2ª série)</b> , São Paulo: Editora Scipione. 1996. 220p.		
IEZZI, Gelson. <b>Matemática. Volume único</b> . Atual Editora, Segunda Edição, 2002.		
<b>Nome da disciplina:</b> Tratamento de águas residuárias de Indústria de Alimentos		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 45H/54Ha		
<b>CH:</b> 30H/36Ha	<b>CH Prática:</b> 15H/18Ha	<b>CH EaD:</b> 7,5H/9Ha
<b>Ementa:</b>		
Definição de águas residuárias industriais; Fonte de geração de águas residuárias industriais; Características das águas residuárias industriais; Tratamento de Águas Residuárias Industriais; Tratamento Preliminar; Tratamento Primário; Tratamento Secundário; Tratamento Terciário; Tratamento e disposição da fase sólida; Disposição final; Tipo de Tecnologias de Tratamento; Reuso e uso racional de água na indústria. Reuso da água de tratamento de efluentes.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 2ª ed. Vol. 1. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental: Universidade Federal de Minas Gerais; 1996. 243p.		
VON SPERLING, M. Princípios básicos do tratamento de esgotos. Vol. 1. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental: Universidade Federal de Minas Gerais; 1996. 211p.		
JORDÃO, Eduardo Pacheco; PESSOA, Constantino Arruda. Tratamento de esgotos domésticos. 6ªed. Rio de Janeiro: ABES, 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CAVALCANTI, José Eduardo W. de A. Manual de tratamento de efluentes industriais. São Paulo: Engenho Editora Técnica Ltda. 2ª edição, 2012.		
METCAL & EDDY. Wastewater engineering: treatment, disposal and reuse. McGraw-Hill, 3ª ed, 1991.		
METCAL & EDDY. Tratamento de efluentes e recuperação de recursos. McGraw-Hill, 5ª ed, 2016.		
<b>Nome da disciplina:</b> Microbiologia Geral		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 60H/72Ha		
<b>CH Teórica:</b> 30H/36Ha	<b>CH Prática:</b> 30H/36Ha	<b>CH EaD:</b> 10H/12Ha

<b>Ementa:</b> Conceitos básicos em Microbiologia; características gerais de bactérias, fungos e vírus; fisiologia, nutrição e cultivo de microrganismos; influência de fatores do ambiente sobre o desenvolvimento de microrganismos; noções sobre controle físico e químico de microrganismos.		
<b>Bibliografia Básica:</b> TORTORA, G.J; FUNKE, B.R; CASE, C.L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 5. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2008. PELCZAR JR, M.J.; CHAN, E.C.S; KRIEG, N.R. Microbiologia conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.		
<b>Bibliografia Complementar:</b> RIBEIRO, M.C.; STELATO, M.M. Microbiologia Prática: Aplicações de Aprendizagem de Microbiologia Básica. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; BENDER, K.S.; BUCKLEY, D.H.; STAHL, D.A. Brock Biology of Microorganisms. 14. ed. Pearson, 2014. XAVIER, R.; LAURENCE, R. Bactérias, Fungos e Vírus. 1. Ed. Portugal: Instituto Piaget, 2000. PUTZKE, J.; PUTZKE, M.T.L. Os Reinos dos Fungos. 3. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2013. KONEMAN, E.W. et al. Diagnóstico Microbiológico – Texto e Atlas Colorido. 6. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2008.		
<b>Nome da disciplina:</b> Instrumentação, controle e assepsia de bioprocessos	<b>Código:</b>	
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 60H/72Ha		
<b>CH Teórica:</b> 30H/36Ha	<b>CH Prática:</b> 30H/36Ha	<b>CH EaD:</b> 10H/12Ha
<b>Ementa:</b> Organização geral de um laboratório de biotecnologia. Correta utilização de vidrarias: mensuração de volumes, preparação de soluções. Técnicas de pesagem e pipetagem. Rotulagem de frascos. Limpeza de um laboratório: lavagem de vidrarias, descarte de produtos, assepsia. Técnicas de esterilização. Purificação de água. Técnicas básicas de análise: centrifugação, espectrofotometria, microscopia, potenciometria. Plaqueamento de bactérias e fungos em capela de fluxo laminar. Manutenção de estoques e compras em laboratórios de biotecnologia.		
<b>Bibliografia Básica</b> BETTELHEIM, F. A. Introdução à química geral, orgânica e bioquímica: combo. 9. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2012. ALMEIDA, M. F. C. (Org.). Boas práticas de laboratório. 2. ed. São Paulo, SP: Difusão, 2013. MÁXIMO, L. N. C. Práticas de química geral. Pires do Rio, GO: Gráfica e Editora Pires do Rio, 2012		
<b>Bibliografia Complementar</b> NEDER, R. N. Microbiologia: manual de laboratório. São Paulo: Nobel, 1992. BARKER, K. Na Bancada: Manual de iniciação científica em laboratórios de pesquisa biomédicas. Porto Alegre: ARTMED, 2002. HIRATA, M. H; MANCINI FILHO, J. Manual de biossegurança. Ed. Manole, 2012. MORITA, T.; ASSUMPTÃO, R. M. V. Manual de Soluções, Reagentes e Solventes. 2o Ed. São Paulo: Editora Blucher. 2007. POLIZELI, M. L. T. M. Manual prático de biologia celular. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2008.		

## 3 Ementas do Módulo 3

<b>Nome da disciplina:</b> Biocombustíveis: fundamentos e tecnologia de produção		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 60H/72Ha		
<b>CH Teórica:</b> 30H/36Ha	<b>CH Prática:</b> 30H/36Ha	<b>CH EaD:</b> 10H/12Ha
<b>Ementa:</b> Cultura para a produção de biocombustíveis. Gestão de resíduos. Metrologia e instrumentação. Controle de qualidade de biocombustíveis. Produção de Carvão Vegetal. Produção de Pellets e Cavacos. Produção de Biogás. Produção de bioetanol (cana de açúcar e milho). Produção de biodiesel. Produção de HVO (Biodiesel verde).		
<b>Bibliografia Básica</b> FARIA, R. Introdução aos Biocombustíveis. Rio de Janeiro. Ed. Ciência Moderna, 2010. 96p; Corrêa, A.G; GALLO, J.M.R. Biomassa: Estrutura, Propriedades e Aplicações. São Paulo. Ed. EdUFSCar, 2021. 372p. DELGADO, A. A.; Cesar, M.A.A.; DA SILVA, F.C. Elementos da Tecnologia e Engenharia da Produção de Açúcar, Etanol e Energia. São Paulo. Editora FEALQ, 2022. 984p. HUGOT, E. 1977. Manual da Engenharia Açucareira. Ed. Mestre Jou, Trad. Por Irmtrud Miocque. 1a ed. São Paulo, vol.1 e 2. MARQUES, M.O. Tecnologia do Açúcar. Produção e Industrialização da cana-de-açúcar. 1ª ed. Jaboticabal-SP, Funep, 2001. 170p.		
<b>Bibliografia Complementar</b> AMORIM, H. V. (Org.) Fermentação alcoólica: ciência & tecnologia. Piracicaba: Fermentec, 2005. MORAES, M. A. F. D.; SHIKIDA, P. F. A. (Org.) Agroindústria canavieira no Brasil: evolução, desenvolvimento e desafios. São Paulo: Atlas, 2002. 367 p. PAYNE, J. H. Operações unitárias na produção de açúcar de cana. São Paulo, SP: Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil, 1989. 245 p Curso de Tecnologia do Álcool Etílico. Piracicaba. Centro Acadêmico "Luiz de Queiroz", 1970. 143p. _____. Curso de Destilação. São Paulo. Coopersucar, 1972. 162p. _____. PAYNE, J.H. Operações unitárias na produção de açúcar de cana. Trad. Florenal Zarpelon, Nobel, 245p., 1989. STUPIELLO, J.P. et al. 1972. Curso de Destilação – Nível Operacional.COPERSUCAR, São Paulo, Mimeografado, 162p. DELGADO, A.A. et al. Tecnologia dos Produtos Agropecuarios. I – Tecnologia do Açúcar e das Fermentações industriais. Departamento de Tecnologia Rural. ESALQ/USP, 1975. HONING, P. Principles of sugar technology. Amsterdam, Elsevier, 1963. 3v. Boletim Técnico Copersucar. Boletim Técnico IAA/Planalsucar.		
<b>Nome da disciplina:</b> Físico-Química		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 60H/72Ha		
<b>CH Teórica:</b> 30H/36Ha	<b>CH Prática:</b> 30H/36Ha	<b>CH EaD:</b> 10H/12Ha
<b>Ementa:</b> Energia, Calor e Trabalho: Definições. Calorimetria: escalas térmicas. Equação fundamental da calorimetria. Termoquímica: reações exotérmicas e endotérmicas. Equilíbrio e espontaneidade. Eletroquímica: processos de eletrólise e corrosão. Cinética Química. Catálise Química e Enzimática. Fenômenos de superfície.		

<b>Bibliografia Básica</b>		
FONSECA, M. R. Completamente Química: físico química. São Paulo: LTC, 2001.		
FELTRE, Ricardo. Físico Química. Vol. II. São Paulo: Moderna, 2001.		
CANTO, Tito. Físico Química. Vol. II. São Paulo: Scipione, 2001.		
BALL, D.W. Físico-Química. Vol 1. São Paulo. Pioneira Thomson Learning, 2005. 450p.		
BALL, D.W. Físico-Química. Vol 2. São Paulo. Pioneira Thomson Learning, 2005. 450p.		
NETZ, P.A.; ORTEGA, G.G. Fundamentos de Físico-Química: Uma abordagem conceitual para as ciências farmacêuticas. Porto Alegre. Artmed, 2002. 299p		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ATKINS, P.; DE PAULA, J. Físico-Química – Fundamentos. 6ª Ed. Rio de Janeiro, LTC, 2017.		
ATKINS, P.; DE PAULA, J. Físico-Química, Vol 1. 10ª Ed. Rio de Janeiro. LTC, 2017.		
ATKINS, P.; DE PAULA, J. Físico-Química, Vol 2. 10ª Ed. Rio de Janeiro. LTC, 2017.		
RUSSEL, J. B. Química Geral. São Paulo: Editora MacGraw-Hill.		
GUAGLIANO. Química. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois.		
BRADY & HUMISTOM. Química Geral. Rio de Janeiro: Editora LTC.		
SEABAUGH & PARSONS. Química Geral. Rio de Janeiro: Editora LTC.		
<b>Nome da disciplina:</b> Monitoramento de Qualidade de Água e Tecnologias de Tratamento Químico de Efluentes		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 60H/72Ha		
<b>CH Teórica:</b> 30H/36Ha	<b>CH Prática:</b> 30H/36Ha	<b>CH EaD:</b> 10H/12Ha
<b>Ementa:</b>		
Estudo multidisciplinar da água, disponibilidade hídrica, parâmetros físico-químicos e biológicos; Substâncias tóxicas e corrosivas e radioativas; Metais pesados, toxicidade e bioacumulação Purificação da água. Resoluções CONAMA 357 e 430; Amostragem e preparação de amostras para análises. Análise titulométrica de neutralização, de precipitação, de complexação e de óxido-redução. Introdução aos métodos Instrumentais; Fundamentos da análise Instrumental aplicados a estudos ambientais. Origem dos efluentes. Caracterização e classificação. Parâmetros físico-químicos de avaliação dos efluentes. Processos e tecnologias atuais de tratamento. Sistemas de tratamento de efluentes por coagulação e processos oxidativos avançados.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
Von SPERLING, Marcos Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005. 452 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; 1) ISBN 85-7041-114-6.		
NUNES, José Alves. Tratamento físico-químico de águas residuárias industriais. 6. ed. rev. Atual. Aracaju: Gráfica Editora J. Andrade, 2012. 315 p.		
METCALF & EDDY, INC. Wastewater engineering: treatment and reuse. 4th ed. Boston: McGrawHill, c2003. xxvi, 1819 p. (McGraw-Hill series in civil and environmental engineering). ISBN 0071122508		
Parsons. Advanced Oxidation processes for Water and Wastewater Treatment. IWA(2005)		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
Dezotti, M. (2008) Processos e técnicas para o controle ambiental de efluentes líquidos. Série Escola Piloto de Engenharia Química. Epapers Serviços Editoriais Ltda		
Cavalcanti, J. E. W. A. (2009) Manual de tratamento de efluentes industriais. Engenho Editora Técnica Ltda		
<b>Nome da disciplina:</b> Gestão da Qualidade		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 45H/54Ha		
<b>CH Teórica:</b> 37,5H/45Ha	<b>CH Prática:</b> 7,5H/9Ha	<b>CH EaD:</b> 7,5H/9Ha

<b>Ementa:</b> Sistemas Orientadores e Sistemas Normalizados. Principais Subsistemas e Recursos Técnicos. Casos Práticos. Análise Crítica e Síntese Teórica. Elementos de metrologia. Noções de qualidade total. Normatização e certificação para a qualidade.		
<b>Bibliografia Básica</b> MELLO, Carlos Henrique Pereira. Gestão da qualidade. Pearson Educación, 2011. LÉLIS, Eliacy Cavalcanti et al. Gestão da qualidade. São Paulo: Person Prentice Hall, 2012. SHIGUNOV NETO, Alexandre; CAMPOS, LMF. Introdução à Gestão da Qualidade e Produtividade: conceito, história e ferramentas. Curitiba: Inter Saberes, 2016.		
<b>Bibliografia Complementar</b> CAMPOS, V. F. Gerência da Qualidade Total: Estratégia para Aumentar a Competitividade da Empresa Brasileira. Belo Horizonte: UFMG, 1990. JURAN, J. M.; RYNA, F. M. Controle da Qualidade. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1991. BERGAMO FILHO, V. ISO 9000 em Serviços: Um Passo para a Qualidade Total. São Paulo: Makron Books, 1999. WERKEMA, M. C. C. As Ferramentas da Qualidade no Gerenciamento de Processos. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1995. SILVA, J. M. Cinco esses (5S): O Ambiente da Qualidade. Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1994.		
<b>Nome da disciplina:</b> Princípios de biologia molecular, identificação e caracterização por análise genômica		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 45H/54Ha		
<b>CH Teórica:</b> 15H/18Ha	<b>CH Prática:</b> 30H/36Ha	<b>CH EaD:</b> 7,5H/9Ha
<b>Ementa:</b> Replicação do material genético, transcrição, tradução, técnicas de biologia molecular, princípios de bioinformática.		
<b>Bibliografia Básica</b> AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia</b> . 3. ed. São Paulo, SP: Moderna, 2010. 3 v. ISBN 9788516065836 (v. 1) SILVA, S. de A. e; NOTARI, D. L.; DALL'ALBA, G. <b>Bioinformática: contexto computacional e aplicações</b> . 1. ed. Educ's, 2020. 297p. ISBN 9786558070016 SOGAYAR, M. C.; MACHADO, R. A. C; CARREIRA, A. C. O.; et al. <b>Edição Gênica por CRISPR/Cas9: da teoria à prática</b> . 1 ed. São Paulo, Blucher, 2022. 79p. ISBN 9786555501278		
<b>Bibliografia Complementar</b> CARVALHO, V. de C.; RICCI, G.; AFFONSO, R. <b>Guia de práticas em biologia molecular</b> . 2 ed. São Caetano do Sul, SP: Yendis, 2015. 481p. ISBN 9788577283682 JUNQUEIRA, L. C. U.; Carneiro, J. <b>Biologia celular e molecular</b> . 9 ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara-Koogan, 2012. MATIAS, F. <b>Práticas e protocolos básicos de biologia molecular</b> . 1 ed. São Paulo, SP: Blucher, 2021. 276p. ISBN 9786555063172		
<b>Nome da disciplina:</b> Bioética		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 30H/36Ha		
<b>CH Teórica:</b> 30H/36Ha	<b>CH Prática:</b> --	<b>CH EaD:</b> 5H/6Ha
<b>Ementa:</b> Considerar tópicos tais como o histórico e os princípios da bioética; o exercício profissional em biotecnologia e a produção de conhecimento; Ética em pesquisa; Dilemas bioéticos; Direitos humanos; meio ambiente e bioética; saúde pública e bioética.		

**Bibliografia Básica**

COSTA, S.I.F.; GARRAFA, V.; OSELKA, G. Iniciação à Bioética - Publicação do Conselho Federal de Medicina, 1998.

ROSSATO, R. Universidade: Nove Séculos de História. EDIPIUF, 2005.

WANDERLEY, L.E. O que é universidade. 4ª ed. São Paulo: Brasiliense, 1999.

DINIZ, D & GUILHEM, D. O que é Bioética - Coleção Primeiros Passos, Brasiliense, 2002.

Bioethics Core Curriculum, UNESCO, 2008.

Resoluções do Conselho Nacional de Saúde sobre Ética em Pesquisa.

FILHO, JM e FILHO, AP - Bioética: Dilemas e Diálogos Contemporâneos, CREMESP, 2018.

COSTA, S. I. F; OSELKA, G.; GARRAFA, V. 1998. Introdução à Bioética. Brasília: Conselho Federal de Medicina.

DINIZ, D. & GUILHEM, D. 2005. O que é bioética. São Paulo: Brasiliense. 119p.

JUNGES, J. R. 2006. Bioética hermenêutica e casuística. São Paulo: Loyola, 2006. 268p.

**Bibliografia Complementar**

SCHRAMM, F. R.; BRAZ, M. 2005. Bioética e saúde: novos tempos para mulheres e crianças? Rio de Janeiro: Editora Fiocruz.

SEGRE, Marco, COHEN, Claudio. (Org.). Bioética. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1995, p. 25. (Coleção Fac. Med. USP, 2).

## 4 Ementas do Módulo 4

<b>Nome da disciplina:</b> Análise de Alimentos		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 60H/72Ha		
<b>CH Teórica:</b> 40H/48Ha	<b>CH Prática:</b> 20H/24Ha	<b>CH EaD:</b> 10H/12Ha
<b>Ementa:</b> Amostragem e preparo de amostras. Qualidade e legislação para alimentos e bebidas. Princípios, métodos e técnicas de análises dos alimentos. Atividades em laboratório.		
<b>Bibliografia Básica</b> CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos, 2ª ed. rev., Campinas: Unicamp, 2010. DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L.; FENNEMA, O. R. Química de alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 900 p. 2010. ARAÚJO, J. M. A. Química dos alimentos: teoria e prática, 5ª ed. ver. ampl., Viçosa: UFV, 601P. 2011.		
<b>Bibliografia Complementar</b> IAL – INSTITUTO ADOLFO LUTZ, Métodos Físico-Químicos para Análise de Alimentos - 4ª Edição 1ª Edição Digital II. RIBEIRO, E. P., SERAVALLI, E.A.G. Química de alimentos. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. AOAC Official methods of analysis of the Association of Official Analytical Chemists. Arlington, EUA, 2010.		
<b>Nome da disciplina:</b> Empreendedorismo e inovação		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 45H/54Ha		
<b>CH Teórica:</b> 30H/36Ha	<b>CH Prática:</b> 15H/18Ha	<b>CH EaD:</b> 7,5H/9Ha

<p><b>Ementa:</b> Introdução ao empreendedorismo e a inovação. Atitude empreendedora e inovadora. O empreendedor e as oportunidades de negócio (inspiração e ideação); Análise e pesquisa de mercado (prototipação); conhecendo os concorrentes e fornecedores; Definindo produtos e serviços (Validação - MVP); A empresa – seus processos, análise financeira por meio de estimativas e projeções de resultados; O modelo de negócio (tangibilidade do produto).</p>		
<p><b>Bibliografia Básica</b> DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Plano de negócios, seu guia definitivo</b>. 2. ed. São Paulo, SP: Fazendo Acontecer, 2016, 127 p. ISBN 9788566103014. Disponível em: <a href="https://biblioteca.ifgoiano.edu.br/pergamumweb/vinculos/000056/00005661.png">https://biblioteca.ifgoiano.edu.br/pergamumweb/vinculos/000056/00005661.png</a>. Acesso em: 28 out. 2021. DORNELAS, José Carlos Assis. <b>Plano de negócios com o modelo Canvas</b>: Guia prático de avaliação de ideias de negócios a partir de exemplos. São Paulo, SP: Empreende, 2020. 124p. DRUCKER, Peter Ferdinand. <b>Inovação e espírito empreendedor</b>: prática e princípios. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2019. 383 p.</p>		
<p><b>Bibliografia Complementar</b> MAGALHÃES, João; TEIXEIRA, Gustavo. <b>Projeto Startup</b>: da ideia ao primeiro milhão: manual do empreendedor. 1.ed. Rio de Janeiro, RJ: Best Seller, 2018. 92p. RIES, Eric. <b>A startup enxuta</b>: Como usar a inovação contínua para criar negócios radicalmente bem sucedidos. Rio de Janeiro, RJ: Sextante, 2019. 286 p. FARAH, Osvaldo Elias; CAVALCANTI, Marly; MARCONDES, Luciana Passos (org.). <b>Empreendedorismo estratégico</b>: criação e gestão de pequenas empresas. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2018. xiv, 284 p. Rosa, Cláudio Afrânio; Couto, Gustavo Marques; Lage, Marcelo Gomes. <b>Guia essencial para empreendedores: descoberta</b> - Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2015. 104 p. Disponível em: &lt; <a href="https://atendimento.sebraemg.com.br/biblioteca-digital/content/guia-essencial-para-empreendedores-descoberta-volume-1">https://atendimento.sebraemg.com.br/biblioteca-digital/content/guia-essencial-para-empreendedores-descoberta-volume-1</a>&gt; acesso em 28 set 2022. Rosa, Cláudio Afrânio; Couto, Gustavo Marques; Lage, Marcelo Gomes. <b>Guia essencial para empreendedores: ideação</b> - Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2015. 124 p. Disponível em: &lt; <a href="https://atendimento.sebraemg.com.br/biblioteca-digital/content/guia-essencial-para-empreendedores-ideacao-volume-2">https://atendimento.sebraemg.com.br/biblioteca-digital/content/guia-essencial-para-empreendedores-ideacao-volume-2</a>&gt; acesso em 28 set 2022. Rosa, Cláudio Afrânio; Couto, Gustavo Marques; Lage, Marcelo Gomes. <b>O guia essencial para empreendedores: modelagem e proposta de valor</b> - Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2015. 136 p. Disponível em: &lt; <a href="https://atendimento.sebraemg.com.br/biblioteca-digital/content/guia-essencial-para-empreendedores-modelagem-e-proposta-de-valor-volume-3">https://atendimento.sebraemg.com.br/biblioteca-digital/content/guia-essencial-para-empreendedores-modelagem-e-proposta-de-valor-volume-3</a>&gt; acesso em 28 set 2022. Rosa, Cláudio Afrânio; Couto, Gustavo Marques; Lage, Marcelo Gomes. <b>Guia essencial para empreendedores: implantação</b> - Belo Horizonte: SEBRAE/MG, 2015. 144 p. Disponível em: &lt; <a href="https://atendimento.sebraemg.com.br/biblioteca-digital/content/guia-essencial-para-empreendedores-implantacao-volume-4">https://atendimento.sebraemg.com.br/biblioteca-digital/content/guia-essencial-para-empreendedores-implantacao-volume-4</a>&gt; acesso em 28 set 2022.</p>		
<b>Nome da disciplina:</b> Tecnologia da Produção de Açúcar e Álcool		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 60H/72Ha		
<b>CH Teórica:</b> 30H/36Ha	<b>CH Prática:</b> 30H/36Ha	<b>CH EaD:</b> 10H/12Ha
<p><b>Ementa:</b> Importância econômica e social. Tratamento de efluentes. Fabricação de açúcar; Matéria prima: Cana-de-açúcar e milho; Extração; Purificação; Evaporação da água do caldo; Cozimento do Xarope; Centrifugação da Massa Cozida; Secagem, Classificação, Acondicionamento e Armazenamento do Açúcar; Fabricação do álcool; Preparo do mosto;</p>		

Fermentação Alcoólica do mosto; Destilação, Retificação e Desidratação. Produção de Álcool a partir do milho.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
DELGADO, A. A.; Cesar, M.A.A.; DA SILVA, F.C. Elementos da Tecnologia e Engenharia da Produção de Açúcar, Etanol e Energia. São Paulo. Editora FEALQ, 2022. 984p.		
HUGOT, E. 1977. Manual da Engenharia Açucareira. Ed. Mestre Jou, Trad. Por Irmtrud Miocque. 1a ed. São Paulo, vol.1 e 2. MARQUES, M.O. Tecnologia do Açúcar. Produção e Industrialização da cana-de-açúcar. 1ª ed. Jaboticabal-SP, Funep, 2001. 170p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
AMORIM, H. V. (Org.) Fermentação alcoólica: ciência & tecnologia. Piracicaba: Fermentec, 2005.		
MORAES, M. A. F. D.; SHIKIDA, P. F. A. (Org.) Agroindústria canavieira no Brasil: evolução, desenvolvimento e desafios. São Paulo: Atlas, 2002. 367 p.		
PAYNE, J. H. Operações unitárias na produção de açúcar de cana. São Paulo, SP: Sociedade dos Técnicos Açucareiros e Alcooleiros do Brasil, 1989. 245 p		
Curso de Tecnologia do Álcool Etílico. Piracicaba. Centro Acadêmico “Luiz de Queiroz”, 1970. 143p.		
_____. Curso de Destilação. São Paulo. Coopersucar, 1972. 162p.		
_____. PAYNE, J.H. Operações unitárias na produção de açúcar de cana. Trad. Florenal Zarpelon, Nobel, 245p., 1989.		
STUPIELLO, J.P. et al. 1972. Curso de Destilação – Nível Operacional.COPERSUCAR, São Paulo, Mimeografado, 162p.		
DELGADO, A.A. et al. Tecnología dos Produtos Agropecuarios. I – Tecnología do Açúcar e das Fermentações industriais. Departamento de Tecnologia Rural. ESALQ/USP, 1975.		
HONING, P. Principles of sugar technology. Amsterdam, Elsevier, 1963. 3v.		
Boletim Técnico Copersucar. Boletim Técnico IAA/Planalsucar.		
<b>Nome da disciplina:</b> Reprodução Animal		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 30H/36Ha		
<b>CH Teórica:</b> 15H/18Ha	<b>CH Prática:</b> 15H/18Ha	<b>CH EaD:</b> 5H/6Ha
<b>Ementa:</b>		
Introdução à reprodução animal. Morfologia e histofisiologia comparada do sistema reprodutivo feminino dos animais de produção. Morfologia e histofisiologia comparada do sistema reprodutivo masculino dos animais de produção. Aspectos reprodutivos da fertilização ao parto. Ciclo estral e manejo reprodutivo das diferentes espécies de produção. Biotecnologias da reprodução animal.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
FRANDSON, R. D.; WILKE, W. Lee; FAILS, Anna Dee. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005. 454 p.		
PALHANO, Helcimar Barbosa. Reprodução em bovinos: fisiopatologia, terapêutica, manejo e biotecnologia. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: L.F. Livros, 2008. 249 p.		
HAFEZ, E.S.E. Reprodução Animal. 7. ed., Philadelphia: Lea & Febiger, 2004. 513p.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
AISEN, E. G. Reprodução ovina e caprina. MedVet, 1 ed, 2008. 220 p.		
BALL, P. J. H.; PETERS, A.R. Reprodução em bovinos. Roca, 3 ed, 2006. 232 p.		
LEY, W.B. Reprodução em Éguas Para Veterinários de Equinos. São Paulo: Roca, 2006, 220p.		
GONÇALVES, P.B.D. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. Roca. 2008. 408p.		
GONÇALVES, P.B.D.; FIGUEIREDO, J.R.; GASPERIN, B.G. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal e humana. Roca, 3 ed, 2021. 416p.		

PRESTES, N.C.; LANDIM-ALVARENGA, F.C. Medicina Veterinária. Obstetrícia Veterinária. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006, 241p.		
<b>Nome da disciplina:</b> Técnicas de análises de fitopatógenos		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 45H/54Ha		
<b>CH Teórica:</b> 15H/18Ha	<b>CH Prática:</b> 30H/36Ha	<b>CH EaD:</b> 7,5H/9Ha
<b>Ementa:</b> Aspectos gerais de fitopatógenos; Rotinas e procedimentos em laboratório de análises de patógenos vegetais; Técnicas de análise de fitopatógenos; Normas e técnicas de extração, crescimento, cultivo e identificação de microorganismos fitopatogênicos (Vírus, bactérias, fungos e nematoides); Manutenção e conservação de fitopatógenos.		
<b>Bibliografia Básica</b> BERGAMIN FILHO, A.; KIMATI, H. & AMORIM, L. Manual de Fitopatologia. Princípios e Conceitos. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda. Volume 1, 5ª Edição; 2018 CAROLLO, E.M; SANTOS FILHO, H.P. Manual básico de técnicas fitopatológicas. Cruz das Almas: Embrapa Mandioca e Fruticultura BA, 2016. MICHEREFF, S. J. Fundamentos de Fitopatologia. Recife: Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, 2001. 172 p.		
<b>Bibliografia Complementar</b> AGRIOS, G.N. Plant Pathology. San Diego, Elsevier Academic press. 6a edição. 2011. BERGAMIN FILHO, Armando; KIMATI, H.(Hiroshi); AMORIM, Lilian. Manual de fitopatologia: princípios e conceitos. São Paulo: Agronômica Ceres, Volume único, 4a. Edição; 2011 EIRAS, M., GALLETI, S. R. Técnicas de diagnóstico de fitopatógenos. São Paulo: Devir Livraria, 2012 FERRAZ, L.C.C.B. & Brown, D.J.F. (org.) 2016. Nematologia de plantas: fundamentos e importância. Norma Editora, Manaus. 251p. MENEZES, M.; ASSIS, S.M.P. Guia prático para fungos fitopatogênicos. 2. ed. Recife: UFRPE, 2004. 183 p. MENEZES, M.; OLIVEIRA, S. M. A. Fungos fitopatogênicos. Recife: UFRPE, 1993. 277 p. MACHADO, A.C.Z., Silva, S.A., Ferraz, L.C.C.B. 2019. Métodos em nematologia agrícola. Sociedade Brasileira de Nematologia, Piracicaba. 184 p. ROMEIRO, R. S. Métodos em Bacteriologia de Plantas. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2001		
<b>Nome da disciplina:</b> Tecnologia de cultivo de células e tecidos vegetais		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária (CH) Total:</b> 60H/72Ha		
<b>CH Teórica:</b> 30H/36Ha	<b>CH Prática:</b> 30H/36Ha	<b>CH EaD:</b> 10H/12Ha
<b>Ementa:</b> Conhecimento das práticas de assepsia que antecipam o cultivo in vitro, bem como das técnicas de aclimatização de mudas em cultivo protegido.		
<b>Bibliografia Básica</b> MANUAL de métodos empregados em estudos de microbiologia agrícola. Brasília, DF: Embrapa, 1994. JUNGHANS, T. G.; SOUZA, A. S. (Ed). Aspectos práticos da micropropagação de plantas. Cruz das Almas, BA: Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical, 2009. TORRES, A.C.; CALDAS, L.S.; BUSO, J.A. EMBRAPA Serviço de Produção de Informação. Cultura de tecidos e transformação genética de plantas. Brasília, DF: EMBRAPA, Serviço de Produção de Informação, 1999.		

**Bibliografia Complementar**

STAFFORD, A.; WARREN, G., 1991. Plant Cell and Tissue Culture. Open University Press, London.

SLATER, A.; SCOTT, N.; FOWLER, M., 2003. Plant Biotechnology. The genetic manipulation of plants. Oxford University Press, Oxford, New York.

TRIGIANO, R.N.; GREY, D.J., 2005. Plant Development and Biotechnology. CRC Press / ITPS, Cheriton House, North Way, Andover, Hants, SP10 5BE, UK.

OKSMAN-CALDENTY, K.M.; BARZ, W.H., 2003. Plant Biotechnology and Transgenic Plants. CRC Press / ITPS, Cheriton House, North Way, Andover, Hants, SP10 5BE, UK.