



COLÉGIO TÉCNICO DE CAMPINAS
Universidade Estadual de Campinas



CATÁLOGO DOS CURSOS TÉCNICOS - COTUCA UNICAMP 2026

Curso 33 - Meio Ambiente

Curso Técnico em Meio Ambiente concomitância externa (Presencial)

Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde

Turno: Noturno

O Profissional:

O técnico em Meio Ambiente é o profissional que participa de atividades de gestão, fiscalização, conservação e educação, bem como de processos produtivos, com visão integrada e domínio de técnicas e de tecnologias que contribuem para o aprimoramento da qualidade ambiental e da qualidade de vida, reconhecendo as relações existentes entre os elementos dos meios físico, biológico e sociocultural, em consonância com a legislação pertinente. Ao mesmo tempo, esse profissional é um sujeito social e, portanto, compreende as relações sociais históricas, tendo consciência da sua importância para transformar a sociedade, o meio ambiente e o conhecimento científico. Dessa forma, o perfil profissional deve contemplar uma formação integral para a participação social e qualificada para o trabalho.

Integralização:

Para forma-se como Técnico neste curso, o aluno deverá concluir as 1.680 horas de disciplinas do currículo, que poderão ser integralizadas em 4 semestres, conforme a proposta do Projeto Pedagógico do Curso para o cumprimento do currículo pleno, além de 300 horas de Estágio Supervisionado obrigatório. O prazo máximo de integralização é de 6 semestres.

Currículo:

Módulos	Componente Curricular	Código	Aulas semanais				Carga horária(hora/aula)				Total Horas (60')
			1º ano		2º ano		1º ano		2º ano		
			1º	2º	3º	4º	1º	2º	3º	4º	
I	Sociedade e Meio Ambiente	TA111	2				40				30
	Ecologia para o Meio Ambiente	TA112	3				60				45
	Química I	TA113	2				40				30
	Geociências I	TA114	3				60				45
	Microbiologia Ambiental	TA115	3				60				45
	Biodiversidade	TA116	3				60				45
	Cartografia e Repres. Gráficas Técnicas	TA121	2				40				30
	Organização e Administração	TA122	2				40				30
	Relações Interpessoais no Trabalho	TA123	2				40				30
	Trabalho de Campo I	TA126	2				40				30
II	Legislação Ambiental I	TA211		2				40			30
	Saúde e Meio Ambiente	TA212		2				40			30
	Química II	TA213		2				40			30
	Geociências II	TA214		4				80			60
	Ética e Educação Ambiental	TA215		2				40			30
	Poluição Ambiental - Água e Ar	TA216		3				60			45
	Toxicologia	TA217		3				60			45
	Políticas Ambientais	TA221		3				60			45
	Trabalho de Campo II	TA226		3				60			45
III	Legislação Ambiental II	TA321			2				40		30
	Gerenciamento de Resíduos Sólidos	TA312			3				60		45
	Recuperação de Áreas Degradadas	TA314			3				60		45
	Energia e meio ambiente	TA317			2				40		30
	Licenciamento ambiental	TA318			2				40		30
	Geoprocessamento Básico	TA331			2				40		30
	Modelagem Experimental	TA322			2				40		30
	Química III	TA323			2				40		30
	Projeto Interdisciplinar I	TA324			2				40		30
	Poluição Ambiental - Solo e Água	TA325			2				40		30
	Trabalho de Campo III	TA326			1				20		15
IV	Processos Industriais e Controle da Poluição	TA411				3				60	45
	Economia Ambiental	TA412				2				40	30
	Higiene e Segurança Ambiental	TA413				2				40	30
	Sistemas de Gestão e Certificação Ambiental	TA414				4				80	60
	Sistemas de Tratamento de Águas e Efluentes	TA416				3				60	45
	Projeto Interdisciplinar II	TA417				2				40	30
	Avaliação de Riscos Ambientais	TA421				2				40	30
	Avaliação de Impacto Ambiental	TA422				3				60	45
Total de Aulas e Carga Horária:			24	24	23	21	480	480	460	420	1380

Disciplinas:

Componente Curricular: Sociedade e Meio Ambiente	Código: TA111
Ementa: A compreensão de determinantes sócio-econômico-cultural-históricos para a constituição do quadro ambiental atual.	
Bibliografia Básica: A HISTÓRIA das coisas. Direção de Louis Fox. Produção de Erica Prigge, 2007. Berkeley, CA: Free Range Studios. 2007. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=7qFiGMSnNjw A REVOLUÇÃO industrial na Inglaterra (the Industrial Revolution in England). Producer: John Barnes. London: Enciclopédia Britânica, 196?. 1 Vídeo da Barsa. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=jt-o3EBQPMU CRIANÇA, a alma do negócio. Direção de Estela Renner. São Paulo: Instituto Alana/ Estela Renner/ Maria Faria Produções. 2008. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=ur9lIf4RaZ4 DORNELLES, Beatriz. O fim da objetividade e da neutralidade no jornalismo cívico e ambiental. <i>Brazilian Journalism Research</i> . 2008, v. 01, n. 01, pp.121-131. Disponível em: < https://bjr.sbpjor.org.br/bjr/article/view/167/166 >. Acesso em 10 fev. 2021. O UNIVERSO do petróleo. Direção de Phillippe Barcinski /Wagner Morales. São Paulo: TVPUC/ANP, 2003. 6 episódios de 30 min. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=PgJUr3Kgksc O VENENO está na mesa II. Direção Silvio Tendler. Rio de Janeiro: Caliban Produções Cinematográficas. 2014. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=fyvoKljtvG4 O VENENO está na mesa. Direção de Silvio Tendler. Rio de Janeiro: Caliban Produções Cinematográficas. 2011. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=SHkRolvahpg THE 11TH Hour [Film] - Produced and narrated by Leonardo DiCaprio. Executive produced by Irmelin DiCaprio. Direction: Leila Conners Petersen e Nadia Conners. Burbank, CA: Warner Independent, 2007. 1 DVD (90 min.).	
Bibliografia Complementar: LEONARD, Annie. <i>A história das coisas: da natureza ao lixo</i> . Rio de Janeiro: Zahar, 2001.	

Componente Curricular: Ecologia para o Meio Ambiente	Código: TA112
Ementa: Introdução aos princípios da ecologia e ao estudo dos biomas.	
Bibliografia Básica: BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. <i>Ecologia: de indivíduos a ecossistemas</i> . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. RICKLEFS, Robert E. <i>A Economia da Natureza</i> . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.	
Bibliografia Complementar: SAMUEL, M. B. <i>Ecologia da cidade</i> . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2013.	

Componente Curricular: Química I	Código: TA113
Ementa: Estrutura e comportamento da matéria, relacionando-os com a tabela periódica. Introdução à geoquímica do planeta e na prática em laboratório.	
Bibliografia Básica: PERUZZO, Tito M.; CANTO, Eduardo L. <i>Química: na abordagem do cotidiano</i> . São Paulo: Editora Moderna, 2007. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. <i>Química</i> . 9. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.	
Bibliografia Complementar: ALBARÈDE, Francis. <i>Geoquímica: Uma introdução</i> . São Paulo: ed. Oficina de Textos, 2011.	

Componente Curricular: Geociências I	Código: TA114
Ementa: Métodos de investigação em geociências. Dinâmica interna terrestre e seus reflexos na superfície. Formação de solos. Movimentos de massa. Interferência das atividades humanas na dinâmica terrestre.	
Bibliografia Básica: EARTH SCIENCE CURRICULUM PROJECT. <i>Investigando a Terra</i> . v.1. e v.2. São Paulo: Ed. McGrawHill, 1980. GROTZINGER, John; JORDAN, Tom. <i>Para entender a Terra</i> . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. <i>O solo no meio ambiente: abordagem para professores do ensino fundamental e médio e alunos do ensino médio</i> . Universidade Federal do Paraná. Departamento de Solos e Engenharia Agrícola. Curitiba: Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, 2007. WICANDER, Reed; MONROE, James S. <i>Fundamentos de Geologia</i> . São Paulo: Cengage Learning, 2009.	
Bibliografia Complementar: LIMA, Valmiqui C.; LIMA, Marcelo R. de; MELO, Vander de F. <i>Conhecendo os principais solos do Paraná: abordagem para professores do ensino fundamental e médio, Curitiba : Sociedade Brasileira de Ciência do Solo / Núcleo Estadual do Paraná</i> , 2012. TEIXEIRA, Wilson et al. (orgs.). <i>Decifrando a Terra</i> . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.	

Componente Curricular: Microbiologia Ambiental	Código: TA115
Ementa: Fundamentos da microbiologia. Microrganismos e ambiente. Métodos de desenvolvimento e análise laboratorial.	
Bibliografia Básica: TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. <i>Microbiologia</i> . 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. VERMELHO, Alane B. et al. <i>Práticas de Microbiologia</i> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.	
Bibliografia Complementar: ALTHERTUM, Flávio. <i>Microbiologia</i> . 6. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2015.	

Componente Curricular: Biodiversidade	Código: TA116
Ementa: Princípios, métodos de mensuração e monitoramento. Políticas para a preservação. Métodos para a restauração. Biodiversidade em áreas urbanas.	
Bibliografia Básica: ALMEIDA, Álvaro F. de. <i>Monitoramento da fauna e de seus habitats em áreas florestadas</i> . Série Técnica IPEF. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, v.12, n.31, p.85-92, 1998. LEWINSOHN, Thomas; PRADO, Paulo I. <i>Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual de conhecimento</i> . 3. ed. São Paulo: Editora Contexto, 2014. MEDEIROS, H.; AMORIM, A.M.A., <i>Humiriaceae in Lista de Espécies da Flora do Brasil</i> . Rio de Janeiro: Jardim Botânico, 2012.	
Bibliografia Complementar: AVELINE, L. C. Fauna dos manguezais brasileiros. <i>Revista Brasileira de Geografia</i> . Rio de Janeiro, v. 42, n. 4, 1980. p. 786-821. PERES, Carlos A.et al. <i>Conservação da biodiversidade: em paisagens antropizadas do Brasil</i> . São Paulo: Editora Contexto, 2014.	

Componente Curricular: Cartografia e Representações Gráficas Técnicas	Código: TA121
Ementa: Estudo dos Fundamentos de cartografia.	
Bibliografia Básica: MOURA, Angelita R. de. <i>Cartografia Ambiental</i> . Curitiba: Instituto Federal do Paraná. Educação à distância. Curitiba, 2012. Disponível em: < http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/1372/Cartografia%20Ambiental.pdf?sequence=1&isAllowe >. Acesso em: 20 abr. 2021.	
Bibliografia Complementar: FITZ, P. R. <i>Cartografia básica</i> . São Paulo: Ed. Oficina de Textos, 2008.	

Componente Curricular: Organização e Administração	Código: TA122
Ementa: Estudo dos conceitos e fundamentos para a gestão ambiental nas empresas.	
Bibliografia Básica: CAMARGO, Wellington. <i>Controle de qualidade total</i> . Curitiba: Instituto Federal do Paraná. 2016. Disponível em: < http://proedu.rnp.br/bitstream/handle/123456789/444/Controle_de_Qualidade_Total.pdf?sequence=1&isAllo wed=y >. Acesso em: 10 dez. 2021. CURTO JÚNIOR, Renato M. <i>Organização, sistemas e métodos</i> . Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2011. Disponível em: < http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/proeja/org_sist_metodos.pdf >. Acesso em: 10 dez. 2021. ERBE, Margarete C. L. <i>Sistemas de Gestão Ambiental</i> . Curitiba: Instituto Federal do Paraná. Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil - e-Tec Brasil. 2012. NASCIMENTO, Cinara O. do N. <i>Organização empresarial</i> . Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2016.	
Bibliografia Complementar: CHIAVENATO, Idalberto. <i>Iniciação à Administração Geral</i> . 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2002. MAXIMIANO, Antonio C. A. <i>Teoria Geral da Administração</i> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.	

Componente Curricular: Relações Interpessoais no Trabalho	Código: TA123
Ementa: Relações interpessoais no trabalho. Comunicação no trabalho. Trabalho em equipe. Planejamento estratégico no mundo corporativo e carreira técnica.	
Bibliografia Básica: KOLB, David A., RUBIN, Irwin M.; MCINTYRE, James M. <i>Psicologia organizacional: uma abordagem vivencial</i> . São Paulo: Atlas, 1978. SEAGAL, Sandra H. <i>Human Dynamics: um novo contexto para compreender pessoas</i> . Rio de Janeiro: Quality Mark, 2004.	
Bibliografia Complementar: WEIL, Pierre; TOMPAKOW, Roland. <i>O corpo fala: a linguagem silenciosa da comunicação não verbal</i> . Petrópolis: Vozes, 2015.	

Componente Curricular: Trabalho de Campo I	Código: TA126
Ementa: Trabalho em campo dos processos ambientais atuantes na região metropolitana de Campinas.	
Bibliografia Básica: CANO, Wilson; BRANDÃO, Carlos A. <i>A região metropolitana de Campinas: urbanização, economia, finanças e meio ambiente</i> . v. 1 e 2. Campinas: Editora Unicamp, 2002. LAZZARETTI, Tiago. <i>Métodos de pesquisa para levantamento da fauna silvestre: teoria e prática</i> . Xanxerê, 2013. Disponível em: < https://issuu.com/tiagolazzaretti/docs/m_todos_de_pesquisa_para_levantame >. Acesso em: 20 nov. 2021. MOTA, Nara F. de O.; PAULA, Luiza F. de; VIANA, Pedro L. <i>Guia prático de métodos de campo para estudos de flora: biologia da conservação</i> . 2. ed. Belo Horizonte: Bocaina, 2014. TORRES, Roseli B.; ADAMI, Samuel F.; COELHO, Ricardo M. (Orgs.). <i>Atlas socioambiental da Bacia do Ribeirão Anhumas</i> . Campinas: Pontes Editores, 2004.	
Bibliografia Complementar: CULLEN JUNIOR, Laury; RUDRAN, Rudy; VALLADARES-PADUA, Cláudio (Orgs.) <i>Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre</i> . 2. ed. Curitiba: Editora UFPR, 2006. PESSOA, Ângelo E. da S. (Org.). <i>Conhecer Campinas: uma perspectiva histórica</i> . Secretaria Municipal de Campinas, 2005. SANTOS, Antônio da C. <i>Campinas: das origens ao futuro</i> . Campinas: Editora Unicamp, 2002.	

Componente Curricular: Legislação Ambiental I	Código: TA211
Ementa: Legislação ambiental federal, estadual e municipal. Instrumentos legais do controle ambiental e da gestão ambiental.	
Bibliografia Básica: CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO DA CÂMARA DOS DEPUTADOS. <i>Legislação brasileira sobre meio ambiente</i> . 2. ed. Série Legislação, n. 45. Brasília: Edições Câmara, 2010.	
Bibliografia Complementar: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO. <i>Legislação: resoluções, decretos, leis e portarias</i> . Disponível em: < www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/legislacao/ >. Acesso em: 04 dez. 2020.	

Componente Curricular: Saúde e Meio Ambiente	Código: TA212
Ementa: Ambiente, saúde e doenças e seus mecanismos de controle. Estruturas de fiscalização dos órgãos de controle.	
Bibliografia Básica: ALMEIDA FILHO, Naomar de; ROUQUAYROL, Maria Z. <i>Introdução à Epidemiologia</i> . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.	
Bibliografia Complementar: MEDRONHO, Roberto A. et al. <i>Epidemiologia</i> . 2. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.	

Componente Curricular: Química II	Código: TA213
Ementa: Introdução à química ambiental. Química da água e da atmosfera. Substâncias perigosas. Prática laboratorial de química ambiental.	
Bibliografia Básica: REIS, Martha. <i>Química 2: meio ambiente, cidadania e tecnologia</i> . São Paulo: Editora FTD, 2018.	
Bibliografia Complementar: MANAHAN, Stanley E. <i>Environmental Chemistry</i> . 6. ed. Boca Raton (CA-USA): Lewis Publishers, 1994.	

Componente Curricular: Geociências II	Código: TA214
Ementa: Estudo da dinâmica externa terrestre relacionadas à atmosfera, a hidrosfera e ao clima e suas inter-relações com a sociedade.	
Bibliografia Básica: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE GEOLOGIA DE ENGENHARIA E AMBIENTAL. <i>Curso de Geologia aplicada ao Meio Ambiente</i> . São Paulo: IPT/ABGE, 1995. CARVALHO, Edézio T. de. <i>Geologia urbana para todos: uma visão de Belo Horizonte</i> . Belo Horizonte: Edição do autor, 1999. EARTH SCIENCE CURRICULUM PROJECT. <i>Investigando a Terra</i> . v.1. e v.2. São Paulo: Ed. McGrawHill, 1980.	
Bibliografia Complementar: GROTZINGER, John; JORDAN, Tom. <i>Para entender a Terra</i> . 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.	

Componente Curricular: Ética Ambiental e Educação Ambiental	Código: TA215
Ementa: As relações homem e natureza na História da Ética. Introdução ao estudo da ética ambiental. Abordagens de Educação Ambiental. Percepção e pertencimento ambiental. Práticas em educação ambiental.	
Bibliografia Básica: BARROS FILHO, Clóvis de. <i>Moral e estilo de vida na crise da contemporaneidade</i> (vídeo de palestra). Campinas: CPFL, Café Filosófico, mai. 2014. Disponível em: < https://www.youtube.com/watch?v=hheKSyTHoO4 >. Acesso em: 10 nov. 2018. BRANDÃO, Carlos R. <i>O que é educação</i> . 28. ed. Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 1993. CORTELLA, Mário S.; BARROS FILHO, Clóvis de. <i>Ética no cotidiano</i> (vídeo de palestra). Campinas: CPFL, Café Filosófico, mai. 2009. Disponível em: < https://www.youtube.com/watch?v=zMNyqVGHTRs >. Acesso em: 10 nov. 2018. LAYRARGUES, Philippe P. (coord.). <i>Identidades da educação ambiental brasileira</i> . Brasília: Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental, 2004. Disponível em: < https://smastr16.blob.core.windows.net/cea/cea/ident_eabras.pdf >. Acesso em 07 out. 2020. SATO, Michèle.; CARVALHO, Isabel C. de M. <i>Educação ambiental: pesquisa e desafios</i> . Porto Alegre: Artmed, 2005.	
Bibliografia Complementar: CARVALHO, Isabel C. M. de et al (orgs). <i>Pensar o ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental</i> . v. 1 e 2. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2009. SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental: possibilidades e limitações. <i>Educação e Pesquisa</i> . São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, maio/ago. 2005. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL. Pró Guaíba: Projeto de Educação Ambiental. <i>Experiências em Educação Ambiental: Pressupostos Orientadores</i> . Porto Alegre: Departamento Pedagógico, 1998.	

Componente Curricular: Poluição Ambiental da Atmosfera e Água	Código: TA216
Ementa: Qualidade ambiental. Poluição dos ambientes naturais: água e ar. Legislação específica. Monitoramento da poluição.	
Bibliografia Básica: BAIRD, Colin. <i>Química ambiental</i> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. BRAGA, Benedito et al. <i>Introdução à Engenharia Ambiental</i> . 2 ed. São Paulo: Pearson Pretince Hall, 2005.	
Bibliografia Básica: ROCHA, Julio C.; ROSA, André H.; CARDOSO, Arnaldo A. <i>Introdução à química ambiental</i> . 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.	

Componente Curricular: Toxicologia	Código: TA217
Ementa: Fundamento de toxicologia ambiental e ecotoxicologia. Contaminação de ambientes e efeitos. Estudo de casos e legislação. Trabalhos de campo.	
Bibliografia Básica: SISINNO, Cristina L. S.; OLIVEIRA FILHO, Eduardo C. <i>Princípios de toxicologia ambiental</i> . Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2013.	
Bibliografia Complementar: MASCARENHAS, Marcello A.; CARDOSO, Valesca V.; CASALI, Emerson A.. <i>Aspectos da Toxicologia Ambiental</i> . Porto Alegre: Ed. Universitária Metodista, 2017	

Componente Curricular: Políticas Ambientais	Código: TA221
Ementa: História das instituições e políticas públicas do estado brasileiro. Política ambiental internacional e Brasil. Instrumentos diretos e indiretos das políticas ambientais federais, estaduais e municipais.	
Bibliografia Básica: MOURA, Adriana M. M. de (org.). <i>Governança ambiental no Brasil: instituições, atores e políticas públicas</i> . Brasília: Ipea, 2016. SANTOS, Juliana V.; CORNACINI, Rodrigo. <i>Planejamento Ambiental</i> . Curitiba: Instituto Federal do Paraná (IFPR), 2016. Disponível em: < http://proedu.rnp.br/handle/123456789/418?show=full >. Acesso em: 26 set. 2020. UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. <i>Organização do Estado Brasileiro</i> . Vídeos 01, 03 a 06, 09 e 10.	
Bibliografia Complementar: BARBIERI, José C. Políticas públicas ambientais. In: BARBIERI, José C. <i>Gestão ambiental empresarial</i> . 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. FERNANDES, Márcio J. <i>A questão ambiental e o planejamento urbano: a experiência de Curitiba</i> . Monografia. Universidade Tecnológica do Paraná, Curitiba, 2011. Disponível em < http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/21405 >. Acesso em 17 jun. 2022. LIMA, Gustavo F. da C. <i>A institucionalização das políticas e da gestão ambiental no Brasil: avanços, obstáculos e contradições</i> . Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 23, p. 121-132, jan./jun. Curitiba: Editora UFPR, 2011. LITTLE, Paul E. (org.). <i>Políticas ambientais no Brasil</i> . São Paulo: Petrópolis, 2003.	

Componente Curricular: Trabalhos de Campo II	Código: TA226
Ementa: Mapeamento socioambiental.	
Bibliografia Básica: CANO, Wilson; BRANDÃO, Carlos A. <i>A região metropolitana de Campinas: urbanização, economia, finanças e meio ambiente</i> . v. 1 e 2. Campinas: Editora Unicamp, 2002. MOTA, Nara F. de O.; PAULA, Luiza F. de; VIANA, Pedro L. <i>Guia prático de métodos de campo para estudos de flora: biologia da conservação</i> . 2. ed. Belo Horizonte: Bocaina, 2014. TORRES, Roseli B.; ADAMI, Samuel F.; COELHO, Ricardo M. (orgs.). <i>Atlas Socioambiental da Bacia do Ribeirão Anhumas</i> . Campinas: Pontes Editores, 2004.	
Bibliografia Complementar: CULLEN JUNIOR, Laury; RUDRAN, Rudy; VALLADARES-PADUA, Cláudio (orgs.) <i>Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre</i> . 2. ed. Curitiba: Editora UFPR, 2006. PESSOA, Ângelo E. da S. (Org.). Conhecer Campinas: uma perspectiva histórica . Secretaria Municipal de Campinas, 2005. SANTOS, Antônio da C. <i>Campinas: das origens ao futuro</i> . Campinas: Editora Unicamp, 2002.	

Componente Curricular: LEGISLAÇÃO AMBIENTAL II	Código: TA321
Ementa: Estudo da aplicação da Legislação Ambiental no Brasil para a preservação, proteção e reparação dos danos causados ao meio ambiente.	
Bibliografia Básica: MATTHES, Rafael A. <i>Manual de Direito ambiental</i> . São Paulo: Ed. Rideel , 2021.	
Bibliografia Complementar: BRASIL. Lei Federal Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm >. Acesso em 07 jun. 2022. BRASIL. Lei Federal Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm >. Acesso em: 07 jun. 2022.	

Componente Curricular: GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	Código: TA312
Ementa: Estudo da Política Nacional de Resíduos Sólidos, classificação dos resíduos, tratamentos e destinações.	
Bibliografia Básica: BARROS, Regina M. <i>Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade</i> . Rio de Janeiro: Interciência, 2012. BRASIL 1. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos . Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm >. Acesso em: 28 jul. 2021. ESPINOSA, Denise C. R.; SILVAS, Flávia P. C. Resíduos sólidos: abordagens e Tratamento. In: PHILLIPI JUNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de A.; BRUNA, Gilda C. <i>Curso de gestão ambiental</i> . São Paulo: Ed. Manole, 2014. pp.195-255.	
Bibliografia Complementar: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <i>ABNT NBR 10004 Resíduos Sólidos: classificação</i> . Rio de Janeiro: ABNT, 2004. BARROS, Regina M. Resíduos sólidos. In CAPAZ, Rafael S.; NOGUEIRA, Luiz A. H. <i>Ciências ambientais para engenharia</i> . Rio de Janeiro: Ed. Elsevier, 2014. pp.157-191.	

Componente Curricular: RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	Código: TA314
Ementa: Identificação e avaliação de áreas ambientalmente degradadas e utilização de métodos e técnicas de recuperação.	
Bibliografia Básica: ARAÚJO, Gustavo H. S.; ALMEIDA, Josimar R.; GUERRA, Antonio J. T. <i>Gestão Ambiental de áreas degradadas</i> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. IBAMA. Diretoria de Licenciamento Ambiental. Programas de recuperação de áreas degradadas (Prads) em licenciamentos ambientais de mineração. Aline Fonseca de Carvalho (org.). Brasília: IBAMA, 2019. SÁNCHEZ, Luis E. . Planejamento e gestão do processo de recuperação de áreas degradadas. In: ALBA, José M. F. (org.). <i>Recuperação de áreas mineradas</i> . 3ed. Brasília: Embrapa, 2018, p. 31-51.	
Bibliografia Complementar: MARTINS, Sebastião V. <i>Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração</i> . 5. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2021. NEPOMUCENO, Aline N.; NARCHORNIK, Valdomiro L. <i>Estudos e técnicas de recuperação de áreas degradadas</i> . Curitiba: Inter Saberes, 2015. SÁNCHEZ, Luis E. Planejamento e gestão do processo de recuperação de áreas degradadas. In: ALBA, José M. F. <i>Recuperação de áreas mineradas: a visão dos especialistas brasileiros</i> . Brasília: Embrapa, 2007.	

Componente Curricular: ENERGIA E MEIO AMBIENTE	Código: TA317
Ementa: Matriz energética brasileira, conversão de energia, eficiência energética e programas de racionalização de consumo.	
Bibliografia Básica: HINRICHS, Roger; KLEINBACH, Merlin; REIS, Lineu dos. <i>Energia e meio ambiente</i> . São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2014.	
Bibliografia Complementar: PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; REIS, Lineu B. <i>Energia e sustentabilidade</i> . São Paulo: Ed. Manole, 2016.	

Componente Curricular: LICENCIAMENTO AMBIENTAL	Código: TA318
Ementa: Princípio e sistêmicas do licenciamento ambiental federal, estadual e municipal.	
Bibliografia Básica: CAUSO, João P. <i>Introdução ao licenciamento ambiental</i> . Monografia apresentada no curso de especialização em Gestão Ambiental. UNICAMP/CETESB. 2001. CETESB. <i>Área de licenciamento ambiental</i> . Disponível em: < https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/ >. Acesso em: 20 nov. 2021. TRANI, Eduardo; LUCIANI, Mirtes M (orgs.). Instrumentos de planejamento, licenciamento e gestão ambiental no estado de São Paulo. <i>Caderno de apoio para profissionais</i> . CETESB, SIMA, CAU/SP. São Paulo: CETESB, 2019. Disponível em: < https://smastr16.blob.core.windows.net/home/2020/11/instrumentosplanejamento_web.pdf >. Acesso em: 20 nov. 2021.	
Bibliografia Complementar: MORAES, Maria M. G. de.; AMORIM, Camila C. de. <i>Procedimentos de licenciamento ambiental do Brasil</i> . Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2016.	

Componente Curricular: GEOPROCESSAMENTO BÁSICO	Código: TA331
Ementa: Introdução ao geoprocessamento e a suas ferramentas e ao Sistema de Informação Geográfica (SIG). Atividades práticas em laboratório de geoprocessamento.	
Bibliografia Básica: BATISTELLA, Mateus; MORAN, Emílio F. (orgs.) <i>Geoinformação e monitoramento ambiental na América Latina</i> . São Paulo: SENAC, 2008. FITZ, Paulo R. <i>Geoprocessamento sem complicação</i> . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. FLORENZANO, Teresa G. <i>Imagens de Satélites para Estudos Ambientais</i> . São Paulo: Oficina de Textos, 2002.	
Bibliografia Complementar: SILVA, Jorge X. da; ZAIDAN, Ricardo T. <i>Geoprocessamento e Meio Ambiente</i> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. JENSEN, John R. <i>Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres</i> . Tradução do Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais. São Paulo: Parentese Editora, 2009.	

Componente Curricular: MODELAGEM EXPERIMENTAL	Código: TA322
Ementa: Noções básicas de estatística aplicada a análise de falhas e modelagem de processos.	
Bibliografia Básica: NOGUEIRA, Eduardo A.; MARTINS, Luiz E. B.; BRENIKOFER, René. <i>Modelos matemáticos nas Ciências não-exatas</i> . v. 1. São Paulo: Ed. Blucher, 2007.	
Bibliografia Complementar: IBANEZ, Solon. <i>Curso intensivo de Excel: do básico ao Power BI</i> . E-Book Kindle, 2021.	

Componente Curricular: QUÍMICA III	Código: TA323
Ementa: Noções de química orgânica e inorgânica aplicada em análises de água e efluentes líquidos. Substâncias perigosas.	
Bibliografia Básica: PERUZZO, Tito M.; CANTO, Eduardo L. <i>Química: na abordagem do cotidiano</i> . São Paulo: Editora Moderna, 2007.	
Bibliografia Complementar: USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. <i>Química</i> . 9. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2013.	

Componente Curricular: PROJETO INTERDISCIPLINAR I	Código: TA324
Ementa: Abordagens sobre a metodologia do trabalho científico e desenvolvimento do projeto interdisciplinar.	
Bibliografia Básica: CHEMIN, Beatriz F. <i>Manual da Univates para trabalhos acadêmicos</i> : planejamento, elaboração e apresentação. Lajeado: Ed. Univates, 2020. Disponível em: < https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/315/pdf_315.pdf >. Acesso em: 08 jun. 2022.	
Bibliografia Complementar: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <i>NBR 14724</i> : informação e documentação de trabalhos acadêmicos - Apresentação. Rio de Janeiro, 2011.	

Componente Curricular: POLUIÇÃO AMBIENTAL - SOLO E ÁGUAS SUBTERRÂNEAS	Código: TA325
Ementa: Conceitos e monitoramento de poluição do solo e águas subterrâneas.	
Bibliografia Básica: CETESB. <i>Estabelecimento de valores orientadores para solos e águas subterrâneas no Estado de São Paulo</i> : relatório final. São Paulo: CETESB, 2001. Disponível em: < https://sites.usp.br/wp-content/uploads/sites/52/2015/03/46-CETESB2001_Valores_Orientadores_solo_agua.pdf >. Acesso em 10 fev. 2021. CETESB. <i>Manual de gerenciamento de áreas contaminadas</i> . CETESB-GTZ. São Paulo: CETESB. 1999. DERISIO, José C. <i>Introdução ao controle de poluição ambiental</i> . 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.	
Bibliografia Complementar: BAIRD, Colin; CANN, Michael. <i>Química Ambiental</i> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.	

Componente Curricular: TRABALHO DE CAMPO III	Código: TA326
Ementa: Mapeamento multidisciplinar de áreas degradadas, recuperadas e/ou com projetos ambientais.	
Bibliografia Básica: Textos técnicos e metodológicos de apoio de acordo com a área escolhida.	
Bibliografia Complementar: Textos técnicos e metodológicos de apoio de acordo com a área escolhida.	

Componente Curricular: PROCESSOS INDUSTRIAIS E CONTROLE DA POLUIÇÃO	Código: TA411
Ementa: Estudo de caso sobre controle da poluição em processos Industriais e técnicas de controle.	
Bibliografia Básica: DERISIO, José C. <i>Introdução ao controle de poluição ambiental</i> . São Paulo: Editora Oficina de Textos, 2017. PHILLIPI JR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de A.; BRUNA, Gilda C. <i>Curso de gestão ambiental</i> . São Paulo: Ed. Manole, 2014.	
Bibliografia Complementar: OKERE, Chidi D.; ONYECHE, Theodore I. <i>Controlo da poluição ambiental</i> . Limeira: Edições Nosso Conhecimento, 2020.	

Componente Curricular: ECONOMIA AMBIENTAL	Código: TA412
Ementa: Economia verde. Gestão ambiental e economia verde.	
Bibliografia Básica: ROMERO, Ademar R. <i>Avaliação e Contabilização de Impactos Ambientais</i> . São Paulo: Ed. Imprensa Oficial do Estado, 2004.	
Bibliografia Complementar: THOMAS, Janet M.; CALLAN, Scott J. <i>Economia Ambiental</i> . São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2014 .	

Componente Curricular: HIGIENE E SEGURANÇA AMBIENTAL	Código: TA413
Ementa: Higiene e segurança do trabalho aplicadas às atividades do técnico em meio ambiente.	
Bibliografia Básica: SALIBA, Tuffi M. <i>Curso básico de Segurança e Higiene Ocupacional</i> . São Paulo: Ed. LTR, 2010.	
Bibliografia Complementar: BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. <i>Normas Regulamentadoras - NR</i> . Disponível em: < https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs >. Acesso em: 08 jun. 2022.	

Componente Curricular: SISTEMAS DE GESTÃO E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL	Código: TA414
Ementa: Estudo dos sistemas de gerenciamento ambiental e programas de certificação ambiental em organizações.	
Bibliografia Básica: ERBE, Margarete C. L. <i>Sistemas de Gestão Ambiental</i> . Curitiba: Instituto Federal do Paraná. 2012. MORAES, Clauciana S. B.; PUGLIESI, Érica. <i>Auditoria e certificação ambiental</i> . Curitiba: Inter Saberes. 2014.	
Bibliografia Complementar: CURI, Denise (org.) <i>Gestão ambiental</i> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ERBE, Margarete C. L. <i>Gestão Ambiental</i> . Curitiba: Instituto Federal do Paraná. 2012. SEIFFERT, Maria E. B. <i>Sistemas de gestão ambiental - ISO 14001: implantação objetiva e econômica</i> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	

Componente Curricular: SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUAS E EFLUENTES	Código: TA416
Ementa: Estudo do sistema de gestão de águas e processos para tratamento de água e efluentes líquidos.	
Bibliografia Básica: VESILIND, Aarne P.; MORGAN, Susan M. <i>Introdução à engenharia ambiental</i> . São Paulo: Ed. Cengage learning, 2011.	
Bibliografia Complementar: PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de A.; BRUNA, Gilda C. <i>Curso de gestão ambiental</i> . São Paulo: Ed. Manole, 2014. PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; GALVÃO JUNIOR, Alceu de C. <i>Gestão do saneamento básico</i> . São Paulo: Ed. Manole, 2012.	

Componente Curricular: PROJETO INTERDISCIPLINAR II	Código: TA417
Ementa: Projeto integrador de conhecimentos do curso Técnico em Meio Ambiente.	
Bibliografia Básica: CHEMIN, Beatriz F. <i>Manual da Univates para trabalhos acadêmicos: planejamento, elaboração e apresentação</i> . Lajeado: Ed. Univates, 2020. Disponível em: < https://www.univates.br/editora-univates/media/publicacoes/315/pdf_315.pdf >. Acesso em: 08 jun. 2022.	
Bibliografia Complementar: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <i>NBR 14724: informação e documentação de trabalhos acadêmicos. Apresentação</i> . Rio de Janeiro: ABNT, 2011.	

Componente Curricular: ESTUDOS DE ANÁLISE DE RISCOS AMBIENTAIS	Código: TA421
Ementa: Identificação e caracterização de riscos ambientais. Estudos de análise de riscos ambientais (EAR). Estudos de casos.	
Bibliografia Básica: BRITO, Rui M. L. D. de. <i>Responsabilidade ambiental: metodologia de análise de risco ambiental</i> . Departamento de Biologia da Universidade do Porto. Dissertação de mestrado em Biologia. 2013. Disponível em: < https://core.ac.uk/download/pdf/143402158.pdf >. Acesso em: 10 fev. 2021. ECO CONSERVATION e ECOLOGY BRASIL. <i>Análise de risco ambiental do mineroduto Morro do Pilar-MG a Linhares-ES</i> . Disponível em: < https://iema.es.gov.br/Media/iema/CQAI/EIA/2013/Mineroduto%20Morro%20do%20Pilar/capitulo10.pdf >. Acesso em: 10 fev. 2021. PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE ATALAIA. <i>Plano de contingência do município de Atalaia</i> . Coordenadoria Municipal de Defesa Civil, 2009.	
Bibliografia Complementar: KIRCHOFF, D. <i>Avaliação de risco ambiental e o processo de licenciamento: o caso do gasoduto de distribuição gás brasileiro no trecho São Carlos a Porto Ferreira (SP)</i> . Dissertação (Mestrado). Escola de Engenharia de São Carlos, USP, 2004. PEREIRA, Norival. <i>Análise de risco ambiental de processo siderúrgico</i> . Tese (Doutorado em Saúde Ambiental). Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo, 1998. Disponível em: < https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-13042020-122016/publico/DR_365_Pereira_1998.pdf >. Acesso em 10 fev. 2021.	

Componente Curricular: AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL	Código: TA422
Ementa: Estudos de impacto ambiental.	
Bibliografia Básica: CETESB. <i>Manual para a elaboração de estudos ambientais com AIA</i> . São Paulo. Edição eletrônica. 2022. Disponível em: < https://cetesb.sp.gov.br/licenciamentoambiental/wp-content/uploads/sites/32/2019/12/Manual_EIA_RAP_v_02.pdf >. Acesso em: 18 nov. 2020. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. <i>Resoluções do CONAMA</i> : resoluções vigentes entre setembro de 1984 a janeiro de 2012. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2012. SÁNCHEZ, Luis E. <i>Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos</i> . 3. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2020.	
Bibliografia Complementar: CETESB. Relatórios de impacto ambiental e estudos de impacto ambiental submetidos de outros estados em diversos anos. IBAMA. <i>Avaliação de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas</i> . Brasília: IBAMA, 1995.	