



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



RESOLUÇÃO Nº 1.373-COGRAD/UFMS, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2025.

Altera a Resolução nº 944, de 20 de novembro de 2023, que aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Química Tecnológica – Bacharelado do Instituto de Química.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE GRADUAÇÃO da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso da atribuição que lhe confere o art. 4º, *caput*, inciso IV, do Regimento Geral da UFMS, aprovado pela Resolução nº 137, Coun, de 29 de outubro de 2021, e tendo em vista o disposto na Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016, na Resolução nº 106, Coeg, de 4 de março de 2016, e na Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021, e considerando o contido no Processo nº 23104.005954/2010-26, resolve, *ad referendum*:

Art. 1º A Resolução nº 944, de 20 de novembro de 2023, passa a vigorar com as seguintes alterações:

“Art. 2º

I -

“b) mínima UFMS: duas mil, seiscentas e cinquenta e cinco horas.

.....” (NR)

Art. 2º Ficam alterados os itens abaixo, partes integrantes do Projeto Pedagógico do Engenharia Química – Bacharelado, que passam a vigorar na forma do Anexo a esta Resolução:

I - o Item 1. Identificação do Curso;

II - o Subitem 3.3 . Histórico do Curso do Item 3. Contextualização;

III - o Subitem 5.1.2. Política do Item 5. Concepção do Curso;

IV - o Subitem 6.5. Atenção aos Discentes do Item 6. Administração Acadêmica do Curso;

V - o item 7. Currículo; e

VI - os Subitens 10.3. Atividades de Extensão e 10.11. Trabalho de Conclusão de Curso - TCC do item 10. Atividades acadêmicas articuladas ao ensino de graduação.

Art. 3º Ficam revogados, a partir de 2 de março de 2026:

I - a Resolução nº 857, de 18 de maio de 2023;

II - o art. 1º da Resolução nº 916, de 14 de julho de 2023, na parte que trata do item 7. Currículo;
e

III - a Resolução nº 1089, de 10 de setembro de 2024.

Art. 4º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, com efeitos a partir de 2 de março de 2026, para todos os estudantes do Curso.

CRISTIANO COSTA ARGEMON VIEIRA



NOTA
MÁXIMA
NO MEC

UFMS
É 10!!!



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Costa Argemon Vieira, Presidente de Conselho**, em 16/12/2025, às 15:41, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6128937** e o código CRC **8E7A12BF**.

CONSELHO DE GRADUAÇÃO

Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária

Fone: (67) 3345-7041

CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

Referência: Processo nº 23104.000031/2025-64

SEI nº 6128937





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1. Denominação do Curso: Química - Bacharelado em Química Tecnológica

1.2. Código E-mec: 52092

1.3. Habilitação:

1.4. Grau Acadêmico Conferido: Bacharelado

1.5. Modalidade de Ensino: Presencial

1.6. Regime de Matrícula: Semestral

1.7. Tempo de Duração (em semestres):

a) Proposto para Integralização Curricular: 8 Semestres

b) Mínimo CNE: 6 Semestres

c) Máximo UFMS: 12 Semestres

1.8. Carga Horária Mínima (em horas):

a) Mínima CNE: 2400 Horas

b) Mínima UFMS: 2655 Horas

1.9. Número de Vagas Ofertadas por Ingresso: 30 vagas para o curso 2302;

1.10. Número de Entradas: 1

1.11. Turno de Funcionamento: Matutino, Vespertino, Sábado pela manhã e Sábado à tarde para o curso 2302;

1.12. Local de Funcionamento:

1.12.1. Unidade de Administração Setorial de Lotação: INSTITUTO DE QUÍMICA

1.12.2. Endereço da Unidade de Administração Setorial de Lotação do Curso: Av. Costa e Silva, s/n - Cidade Universitária. Campo Grande MS. CEP: 79070-900.

1.13. Forma de ingresso: As Formas de Ingresso nos Cursos de Graduação da UFMS são regidas pela Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021; Capítulo VI, Art. 18: O ingresso nos cursos de graduação da UFMS ocorre por meio de: I - Sistema de Seleção Unificada (Sisu); II - Vestibular; III - Programa de Avaliação Seriada Seletiva (Passe); IV - seleção para Vagas Remanescentes; V - portadores de visto de refugiado, visto humanitário ou visto de reunião familiar; VI - reingresso; VII - portadores de diploma de Curso de Graduação; VIII - transferência externa; IX - movimentação interna de estudantes regulares da UFMS; X - permuta interna entre estudantes regulares da UFMS; e XI - convênios ou outros instrumentos jurídicos de mesma natureza, firmados com outros países e/ou órgãos do Governo Federal; XII - matrícula cortesia; XIII - transferência compulsória; XIV - mobilidade acadêmica; e XV - complementação de estudos no processo de





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

revalidação de diploma. Ainda, poderão ser estabelecidos outros critérios e procedimentos para ingresso nos Cursos de Graduação por meio de Programas Especiais ou outros atos normativos.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

3.3. HISTÓRICO DO CURSO

O Departamento de Química, responsável pela estruturação do Curso de Química - Licenciatura Plena - 1981 e Bacharelado - 1990 foi implantado em 1969, quando da criação da Universidade Estadual de Mato Grosso e realizou atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão e Prestação de Serviços à comunidade.

Em 1981, a UFMS iniciou a implantação do Curso de Química - Licenciatura Plena, que teve seu funcionamento autorizado pela Portaria RTR/UFMS Nº 91-A, de 20/10/1980 e reconhecido pela Portaria MEC Nº 476, de 19/11/1984 (DOU: 22/11/1984), juntamente com outros cursos no câmpus de Campo Grande (Biologia, Física, Matemática, Pedagogia e Educação Artística), com 20 alunos.

Em 1990 foi implantado o Curso de Química – Bacharelado em Química Tecnológica, tendo seu funcionamento autorizado pela Resolução COUN/UFMS Nº 27, de 20/09/1990 e reconhecido pela Portaria MEC Nº 476, de 19/11/1984 (DOU: 22/11/1984), com 20 alunos, e que hoje conta com o número de 30 vagas.

No ano de 1989 a titulação do corpo Docente do Departamento de Química era composta por 61% de Mestres, 11% Doutores e 28% cursando o Doutorado. Hoje, o quadro docente do INQUI conta com 30 docentes, sendo todos doutores.

De 1994 a 2021, formou-se em Química – Bacharelado em Química Tecnológica aproximadamente 250 estudantes. Cabe ressaltar que desse total de egressos dos cursos de Química da UFMS 16,66% dos Licenciados e 33,33% dos Bacharéis cursaram pós-graduação, em nível de mestrado/doutorado e pós-doutorado.

De acordo com as informações do INEP no ano de 2017 os acadêmicos concluintes do Curso de Bacharelado em Química Tecnológica obtiveram conceito 4 na Avaliação do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE). A avaliação do Curso teve conceito preliminar de Curso e indicador de desempenho com conceito 4.

Atualmente, as instalações do Instituto de Química, constam de: salas de aula para o ensino de graduação (6), salas de aula para o ensino de pós-graduação (3), anfiteatro (1), laboratórios de ensino (4), Laboratório de tecnologia industrial (1), laboratórios de pesquisa (6), salas de equipamentos para ensino (2) e para pesquisa (4), sala para técnicos e auxiliares de laboratório, oficina de vidrarias, salas para professores (10), sala de computadores para os estudantes, secretaria, sala para Coordenação de Curso de graduação e de pós-graduação, sala de chefia, sala de estudo para estudantes de pós-graduação, sala para o Programa de Educação Tutorial (PET), sala para o programa de treinamento de professores do ensino fundamental e médio (Experimentoteca), sala para o programa PIBID, uma sala para as atividades dos programas de extensão na área de ensino de Química e o almoxarifado de produtos químicos, com área de 50 m².

5. CONCEPÇÃO DO CURSO





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

5.1. DIMENSÕES FORMATIVAS

As componentes curriculares do Curso foram concebidas a fim de contribuir para a formação do estudante como um todo, cobrindo várias dimensões do conhecimento necessárias a um profissional da área. As principais dimensões que permeiam o processo formativo no Curso são: técnica, política, desenvolvimento pessoal, cultural, ética e social.

5.1.2. POLÍTICA

A dimensão política, não apenas no Curso de Química Tecnológica, dar-se-á através do desenvolvimento crítico em um ambiente propício a discussões e debates de todo e qualquer tema da atualidade, e é o ponto de partida para a evolução do cidadão, como membro de uma comunidade capaz de compreender e conviver em harmonia com todos os seus pares.

Para estimular esta dimensão, atividades realizadas em grupo permeiam um ambiente reflexivo sobre a convivência coletiva. Tal dimensão também será abordada em atividades não disciplinares com a expectativa de fomentar o desenvolvimento do diálogo, autonomia, criticidade e reflexão. No decorrer do Curso serão trabalhadas, de forma transversal nas disciplinas obrigatórias do Curso, temáticas de Educação Ambiental, Direitos Humanos e História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, além da ética profissional e responsabilidade social para promover as diferentes formas de autonomia e emancipação de pessoas com deficiência. Ademais algumas disciplinas optativas que contribuem para o desenvolvimento do senso crítico para a formação política do indivíduo, dentre elas: Educação das Relações étnico-raciais (OPT) e Direitos Humanos I e II (OPT).

5.6. METODOLOGIAS DE ENSINO

A formação do estudante será orientada por um conjunto de normas e procedimentos que definem um modelo de sistema de ensino embasado, dentre outras referências, no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UFMS.

Os professores serão estimulados a adotar metodologias para a aprendizagem ativa, como forma de promover uma educação mais centrada no estudante. O raciocínio lógico, o planejamento, o trabalho em grupo, a criatividade, a reflexão, a avaliação crítica, a capacidade de investigação científica e a capacidade de expressão oral e escrita serão habilidades incentivadas durante o Curso.

Diversas metodologias de ensino, atividades e recursos serão utilizadas (de forma isolada ou em conjunto), de acordo com as aptidões a serem desenvolvidas nos acadêmicos, objetivando estabelecer um ambiente propício à aprendizagem. A tutoria nas disciplinas, parcial ou totalmente à distância, tem o objetivo de proporcionar aos estudantes um acompanhamento personalizado e continuado de seus estudos, utilizando diferentes tecnologias digitais para orientação, motivação, avaliação e mediação do processo de ensino e aprendizagem, em constante articulação com a Coordenação de Curso, com outros docentes e com outros tutores, quando for o caso. A tutoria poderá ser exercida pelo próprio professor da disciplina.

As seguintes metodologias de ensino poderão ser utilizadas (de forma isolada ou em conjunto em Atividades de Ensino):

- Aulas expositivas (apoiadas por equipamentos audiovisuais);
- Aulas com atividades individuais ou em grupo;
- Aulas práticas em laboratórios;
- Projetos individuais ou em grupo;
- Estudos dirigidos individuais ou em grupo;





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

- Apresentação de seminários pelos acadêmicos;
- Grupos de discussão e debates;
- Estudos de caso;
- Leitura de artigos técnicos e científicos;
- Elaboração de textos, relatórios, monografias e artigos científicos;
- Atendimento extraclasse pelos professores;
- Atendimento extraclasse por monitores de ensino;
- Realização de pesquisa bibliográfica (em livros e artigos de conferências e periódicos) na biblioteca da instituição e em recursos disponíveis através da **Internet** (como o Portal CAPES);
- Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem e outras ferramentas;
- Realização de estágios obrigatórios;
- Realização de atividades complementares;
- Participação em monitorias de ensino (com os acadêmicos atuando como agentes difusores do conhecimento);
- Participação em Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão, sob orientação de docentes do Curso;
- Participação em programas de Iniciação Científica;
- Participação em grupo PET;
- Participação em eventos técnicos e/ou científicos (como palestras, seminários, jornadas, minicursos, encontros, fórum, congressos, entre outros);
- Participação em Empresa Júnior;
- Participação em programas de mobilidade acadêmica nacional e internacional;
- Participação na organização de eventos técnicos e/ou científicos locais;
- Participação em cursos de línguas estrangeiras (oferecidos pela UFMS);
- Participação em eventos culturais;
- Participação em atividades de extensão de caráter social e comunitário;
- Divulgação de órgãos e sociedades organizadas da área.

Em relação aos acadêmicos que possam requerer quaisquer tipos de necessidades educacionais especiais, provenientes de deficiências, dificuldade de aprendizado, altas habilidades/superdotação ou mesmo por apresentarem o Transtorno do Espectro Autista (TEA), a metodologia de ensino se adequará às necessidades específicas de cada acadêmico, considerando seus pontos fortes e habilidades a serem desenvolvidas, bem como sua trajetória escolar e estratégias anteriormente desenvolvidas diante de suas necessidades. Para a situação que se apresentar durante o Curso de graduação na UFMS, serão observadas as demandas identificadas pelo acadêmico e por seus professores. Para estes estudantes, serão considerados os princípios do Atendimento Educacional Especializado (AEE), que visa oferecer meios para que os grupos citados (pessoas com deficiências, altas habilidades e TEA) possam ter subsídios que garantam mais que o acesso, mas a permanência e o sucesso na formação do ensino superior. A metodologia de ensino do AEE é dinâmica, pois analisa o resultado das ações a fim de se manter o que favorece o desempenho acadêmico e/ou planejar novas ações. Essas ações ocorrem por meio da parceria dos cursos de graduação com a Seaaf/Proaes.

A metodologia do ensino nas aulas regulares dos cursos da UFMS também segue estas diretrizes, pois cabe à equipe da Seaaf, quando solicitada, formular orientações referentes às necessidades educacionais especiais dos estudantes com deficiências, altas habilidades e/ou TEA, ajudando os docentes dos cursos a elaborar estratégias que permitam um ensino mais inclusivo.

Seguindo a prerrogativa do Decreto no 12.456/2025, da Portaria MEC nº





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

378/2025 e nº 506/2025, que estabelecem as diretrizes e procedimentos sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância (EaD) em cursos de graduação presenciais, os componentes curriculares do Curso poderão ter carga horária parcial ou total na modalidade a distância, observado o limite de CH previsto no Decreto no 12.456/2025 e demais normativas institucionais, mantendo no mínimo 70% da carga horária em atividades presenciais e no máximo 30% em EaD.

As componentes curriculares serão ministradas por profissionais capacitados, com formação específica, com material didático validado, com metodologias inovadoras e uso integrado de tecnologias digitais. O plano de ensino deverá prever a distribuição clara da carga horária entre atividades presenciais, síncronas mediadas e assíncronas, bem como as metodologias, objetivos, materiais, formas de mediação/tutoria e critérios de avaliação.

As atividades síncronas mediadas observarão a definição legal: grupos de até 70 estudantes por docente ou mediador pedagógico, com controle de frequência. As unidades curriculares com oferta parcial ou total em EaD terão duração mínima de 10 semanas e incluirão pelo menos uma avaliação de aprendizagem presencial. As avaliações presenciais e as provas optativas não integram o cômputo da carga presencial do curso.

A oferta EaD será conduzida por docentes devidamente credenciados e capacitados pela UFMS e com material didático validado pela Equipe Multidisciplinar de Validação de Material Didático. A mediação pedagógica poderá contar, além do docente ministrante, com mediadores pedagógicos com formação adequada, preferencialmente em nível de pós-graduação e apoio de tutores para tarefas administrativas, sem funções de mediação pedagógica. A composição das equipes será compatível com o número de estudantes e com os critérios de avaliação externa.

O desenvolvimento das atividades ocorrerá prioritariamente no Ambiente Virtual de Aprendizagem da UFMS (AVA UFMS) e em ferramentas institucionais acessíveis, que centralizam conteúdos, atividades, interações e registros acadêmicos, assegurando acessibilidade e acompanhamento do percurso formativo.

Os conteúdos programáticos previstos na ementa são organizados no AVA UFMS, com materiais didáticos digitais, atividades a distância, síncronas e assíncronas, que visam o atendimento dos objetivos de aprendizagem previstos no plano de ensino.

A avaliação da aprendizagem considerará a natureza das atividades presenciais e a distância, adotará instrumentos coerentes com os objetivos da disciplina e identificação segura do estudante nas avaliações presenciais, em conformidade com as normas institucionais e o novo marco regulatório.

A UFMS, por meio da Agead e das instâncias acadêmicas, manterá processos de capacitação docente, credenciamento específico para EaD e monitoramento contínuo do AVA e da atuação de mediação, visando aperfeiçoamento permanente das ofertas.

7. CURRÍCULO

7.1. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
MATEMÁTICA	
Cálculo I	60
Cálculo II	60





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
MATEMÁTICA	
Equações Diferenciais Ordinárias	30
Estatística	30
Matemática Elementar	60
Sequências e Séries	30
Vetores e Geometria Analítica	60
QUÍMICA	
Bioquímica	45
Fundamentos de Química	30
Físico-química Experimental	60
Físico-química I	30
Físico-química II	45
Físico-química III	45
Físico-química IV	45
Físico-química V	45
Métodos Espectrométricos em Química Orgânica I	45
Métodos Espectrométricos em Química Orgânica II	30
Química Analítica II	30
Química Analítica Experimental I	60
Química Analítica Experimental II	60
Química Analítica I	30
Química Analítica Instrumental Experimental	60
Química Analítica Instrumental I	30
Química Analítica Instrumental II	30
Química Analítica Instrumental III	30
Química Geral	60
Química Geral Experimental	45
Química Inorgânica Experimental I	30
Química Inorgânica Experimental II	30
Química Inorgânica Experimental III	30
Química Inorgânica I	45
Química Inorgânica II	30
Química Inorgânica III	30
Química Orgânica Experimental I	30
Química Orgânica Experimental II	45
Química Orgânica I	60
Química Orgânica II	30
Química Orgânica III	30





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
FÍSICA	
Fundamentos de Eletromagnetismo	60
Fundamentos de Fluidos, Ondas e Termodinâmica	60
Fundamentos de Mecânica	60
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	30
Mineralogia	45
TECNOLOGIA QUÍMICA E INDUSTRIAL	
Desenho Técnico	60
Fundamentos da Engenharia Química	60
Fundamentos de Economia	30
Higiene e Segurança	30
Instrumentação Industrial	30
Microbiologia e Biotecnologia Industrial	60
Operações Unitárias I	60
Operações Unitárias II	45
Processos Industriais Fermentativos	60
Processos Químicos Industriais Inorgânicos	45
Processos Químicos Industriais Orgânicos	45
Projetos	30
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso o estudante deverá cursar, no mínimo, 30 horas em componentes curriculares disciplinares optativas do rol abaixo ou em componentes curriculares disciplinares oferecidas por outros Cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021).	
Aplicação de Técnicas Analíticas no Estudo de Poluentes Atmosféricos	30
Ciência e Tecnologia dos Materiais	30
Corrosão Industrial	45
Desenho Técnico e Arquitetônico I	60
Direitos Humanos I	30
Direitos Humanos II	30
Educação das Relações Étnico-raciais	30
Eletroquímica Industrial	30
Empreendedorismo	30
Estereoquímica	45
Estudo de Libras	45
História da Físico-química	30
História da Química	30
Introdução a Cinética Eletroquímica	45
Introdução a Cosmetologia	60





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso o estudante deverá cursar, no mínimo, 30 horas em componentes curriculares disciplinares optativas do rol abaixo ou em componentes curriculares disciplinares oferecidas por outros Cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021).	
Introdução à Economia	60
Processos de Membranas	30
Produtos Naturais	30
Projetos e Instrumentação Industrial	60
Química Ambiental	45
Química Biológica	45
Química Inorgânica Sintética	45
Química Inorgânica da Vida	30
Química Quântica e Mecânica Estatística	30
Química Verde	30
Química Verde para Laboratório Orgânico	30
Química dos Polímeros	45
Síntese Orgânica	45
Termodinâmica Avançada	30
Tratamento de Resíduos Químicos de Laboratório	30
Técnicas de Extração para Análise Cromatográfica	30
Íons Lantanídeos e suas Aplicações:	30
COMPONENTES CURRICULARES INSTITUCIONAIS DE FORMAÇÃO CIDADÃ	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar o rol de disciplinas a seguir:	
Empreendedorismo e Inovação	30
Inteligência Artificial: Fundamentos e Práticas	30
Vida, Cidadania e Sustentabilidade	30

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	CH
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	60
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	266
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OPT)	102
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(EO) Estágio Obrigatório (OBR)	60
(TCC-ND) Trabalho de Conclusão de Curso (OBR)	30





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Para integralização do Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, dez por cento da carga horária total do Curso em atividades de extensão, de forma articulada com o ensino, em componentes curriculares disciplinares e/ou não disciplinares, definidos na oferta por período letivo e registrado a cada oferta.

As Componentes Curriculares Disciplinares do Curso poderão ser cumpridas total ou parcialmente na modalidade a distância definidas na oferta, observando o percentual máximo definido nas normativas vigentes.

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	Definições Específicas
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	A Tabela de Pontuação das Atividades Complementares poderá ser consultada em https://boletimoficial.ufms.br/bse/publicacao?id=481502
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OPT)	
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(EO) Estágio Obrigatório (OBR)	Sugere-se que a realização do estágio curricular obrigatório ocorra no último período (8º semestre) do Curso .
(TCC-ND) Trabalho de Conclusão de Curso (OBR)	Deverá ser desenvolvido individualmente.

7.2. QUADRO DE SEMESTRALIZAÇÃO

ANO DE IMPLANTAÇÃO: A partir de 2026-1

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
1º Semestre						
Fundamentos de Economia	30					30
Fundamentos de Mecânica	60					60
Fundamentos de Química	30					30
Matemática Elementar	60					60
Química Geral Experimental		45				45
Vetores e Geometria Analítica	60					60
SUBTOTAL	240	45	0	0	0	285
2º Semestre						
Cálculo I	60					60
Fundamentos de Fluidos, Ondas e Termodinâmica	60					60





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
2º Semestre						
Química Analítica Experimental I		60				60
Química Analítica I	30					30
Química Geral	60					60
Química Orgânica I	60					60
SUBTOTAL	270	60	0	0	0	330
3º Semestre						
Cálculo II	60					60
Equações Diferenciais Ordinárias	30					30
Estatística	30					30
Físico-química I	30					30
Fundamentos de Eletromagnetismo	60					60
Química Inorgânica Experimental I		30				30
Química Inorgânica I	45					45
Química Orgânica II	30					30
SUBTOTAL	285	30	0	0	0	315
4º Semestre						
Bioquímica	45					45
Desenho Técnico	60					60
Físico-química II	45					45
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	30					30
Química Analítica Experimental II		60				60
Química Analítica II	30					30
Química Orgânica Experimental I		30				30
Química Orgânica III	30					30
SUBTOTAL	240	90	0	0	0	330
5º Semestre						
Físico-química III	45					45
Fundamentos da Engenharia Química	60					60
Métodos Espectrométricos em Química Orgânica I	45					45
Química Analítica Instrumental I	30					30
Química Analítica Instrumental II	30					30
Química Inorgânica Experimental II		30				30
Química Inorgânica II	30					30
Química Orgânica Experimental II		45				45





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
5º Semestre						
Sequências e Séries	30					30
SUBTOTAL	270	75	0	0	0	345
6º Semestre						
Físico-química IV	45					45
Higiene e Segurança	30					30
Métodos Espectrométricos em Química Orgânica II	30					30
Processos Químicos Industriais Inorgânicos	30	15				45
Química Analítica Instrumental Experimental		60				60
Química Analítica Instrumental III	30					30
Química Inorgânica Experimental III		30				30
Química Inorgânica III	30					30
SUBTOTAL	195	105	0	0	0	300
7º Semestre						
Físico-química Experimental		60				60
Físico-química V	45					45
Instrumentação Industrial	30					30
Microbiologia e Biotecnologia Industrial	30	30				60
Mineralogia	45					45
Operações Unitárias I	45	15				60
Processos Químicos Industriais Orgânicos	30	15				45
SUBTOTAL	225	120	0	0	0	345
8º Semestre						
Operações Unitárias II	30	15				45
Processos Industriais Fermentativos	30	30				60
Projetos	30					30
SUBTOTAL	90	45	0	0	0	135
COMPLEMENTARES OPTATIVAS						
Disciplinas Complementares Optativas (Carga Horária Mínima)						30
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	30



ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES						
(Acs-nd) Atividades Complementares						60
(Eo) Estágio Obrigatório						60
(Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso						30
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	150
NÚCLEO DE FORMAÇÃO CIDADÃ						
Disciplinas de Núcleo de Formação Cidadã (Carga Horária Mínima)						90
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	90
TOTAL	1815	570	0	0	0	2655

LEGENDA:

- Carga horária em hora-aula de 60 minutos (CH)
- Carga horária das Atividades Teórico-Práticas (ATP-D)
- Carga horária das Atividades Experimentais (AES-D)
- Carga horária das Atividades de Prática como Componentes Curricular (APC-D)
- Carga horária das Atividades de Campo (ACO-D)
- Carga horária das Outras Atividades de Ensino (OAE-D)

PRÉ-REQUISITOS DAS COMPONENTES CURRICULARES DISCIPLINARES

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
NÃO SE APLICA	

PRÉ-REQUISITOS DAS COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES

CCNDs	DISCIPLINAS	Porcentagem
NÃO SE APLICA		

LEGENDA:

- Percentual de CH (em relação a CH total do Curso) que o estudante deve ter cursado para realizar a componente



ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

7.3. TABELA DE EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
Aplicação de Técnicas Analíticas no Estudo de Poluentes Atmosféricos (Optativa)	34	Aplicação de Técnicas Analíticas no Estudo de Poluentes Atmosféricos (Optativa)	30
Bioquímica	51	Bioquímica	45
Ciência e Tecnologia dos Materiais (Optativa)	34	Ciência e Tecnologia dos Materiais (Optativa)	30
Corrosão Industrial (Optativa)	51	Corrosão Industrial (Optativa)	45
Cálculo I	68	Cálculo I	60
Cálculo II	68	Cálculo II	60
Desenho Técnico e Arquitetônico I	68	Desenho Técnico	60
Direitos Humanos I (Optativa)	34	Direitos Humanos I (Optativa)	30
Direitos Humanos II (Optativa)	34	Direitos Humanos II (Optativa)	30
Educação das Relações Étnico-raciais (Optativa)	34	Educação das Relações Étnico-raciais (Optativa)	30
Eletroquímica Industrial (Optativa)	34	Eletroquímica Industrial (Optativa)	30
Empreendedorismo (Optativa)	34	Empreendedorismo e Inovação	30
Equações Diferenciais Ordinárias	34	Equações Diferenciais Ordinárias	30
Estereoquímica (Optativa)	51	Estereoquímica (Optativa)	45
Estudo de Libras (Optativa)	51	Estudo de Libras (Optativa)	45
Fundamentos da Engenharia Química	68	Fundamentos da Engenharia Química	60
Fundamentos de Eletromagnetismo	68	Fundamentos de Eletromagnetismo	60
Fundamentos de Fluidos, Ondas e Termodinâmica	68	Fundamentos de Fluidos, Ondas e Termodinâmica	60
Fundamentos de Mecânica	68	Fundamentos de Mecânica	60
Fundamentos de Química	34	Fundamentos de Química	30
Físico-química Experimental	51	Físico-química Experimental	60
Físico-química I	34	Físico-química I	30
Físico-química II	51	Físico-química II	45
Físico-química III	51	Físico-química III	45
Físico-química IV	51	Físico-química IV	45
Físico-química V	34	Físico-química V	45
Higiene e Segurança	51	Higiene e Segurança	30
História da Físico-química (Optativa)	34	História da Físico-química (Optativa)	30
História da Química (Optativa)	34	História da Química (Optativa)	30
I (Acs-nd) Atividades Complementares (Obr)	85	I (Acs-nd) Atividades Complementares (Obr)	60
II (Aoe-nd) Atividades Orientadas de Ensino (Opt)	102	II (Aoe-nd) Atividades Orientadas de Ensino (Opt)	102





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
III (Aex-nd) Atividades de Extensão (Opt)	288	III (Aex-nd) Atividades de Extensão (Opt)	266
Introdução a Cinética Eletroquímica (Optativa)	51	Introdução a Cinética Eletroquímica (Optativa)	45
Introdução a Cosmetologia (Optativa)	68	Introdução a Cosmetologia (Optativa)	60
Introdução à Economia	68	Fundamentos de Economia	30
IV (Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso (Obr)	34	IV (Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso (Obr)	30
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	34	Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	30
Microbiologia e Biotecnologia Industrial	68	Microbiologia e Biotecnologia Industrial	60
Mineralogia	51	Mineralogia	45
Métodos Espectrométricos em Química Orgânica I	51	Métodos Espectrométricos em Química Orgânica I	45
Métodos Espectrométricos em Química Orgânica II	34	Métodos Espectrométricos em Química Orgânica II	30
Operações Unitárias I	68	Operações Unitárias I	60
Operações Unitárias II	51	Operações Unitárias II	45
Probabilidade e Estatística	68	Estatística	30
Processos de Membranas (Optativa)	34	Processos de Membranas (Optativa)	30
Processos Industriais Fermentativos	68	Processos Industriais Fermentativos	60
Processos Químicos Industriais Inorgânicos	51	Processos Químicos Industriais Inorgânicos	45
Processos Químicos Industriais Orgânicos	51	Processos Químicos Industriais Orgânicos	45
Produtos Naturais (Optativa)	34	Produtos Naturais (Optativa)	30
Projetos e Instrumentação Industrial	68	Projetos; Instrumentação Industrial	30 30
Química Analítica II	34	Química Analítica II	30
Química Ambiental (Optativa)	51	Química Ambiental (Optativa)	45
Química Analítica Experimental I	51	Química Analítica Experimental I	60
Química Analítica Experimental II	68	Química Analítica Experimental II	60
Química Analítica I	34	Química Analítica I	30
Química Analítica Instrumental Experimental	68	Química Analítica Instrumental Experimental	60
Química Analítica Instrumental I	51	Química Analítica Instrumental I	30
Química Analítica Instrumental II	34	Química Analítica Instrumental II	30
Química Biológica (Optativa)	51	Química Biológica (Optativa)	45





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Em vigor até 2025/2	CH	Em vigor a partir de 2026/1	CH
Química dos Polímeros (Optativa)	51	Química dos Polímeros (Optativa)	45
Química Geral	68	Química Geral	60
Química Geral Experimental	51	Química Geral Experimental	45
Química Inorgânica da Vida (Optativa)	34	Química Inorgânica da Vida (Optativa)	30
Química Inorgânica Experimental I	34	Química Inorgânica Experimental I	30
Química Inorgânica Experimental II	34	Química Inorgânica Experimental II	30
Química Inorgânica Experimental III	34	Química Inorgânica Experimental III	30
Química Inorgânica I	51	Química Inorgânica I	45
Química Inorgânica II	34	Química Inorgânica II	30
Química Inorgânica III	34	Química Inorgânica III	30
Química Inorgânica Sintética (Optativa)	51	Química Inorgânica Sintética (Optativa)	45
Química Orgânica Experimental I	34	Química Orgânica Experimental I	30
Química Orgânica Experimental II	68	Química Orgânica Experimental II	45
Química Orgânica I	51	Química Orgânica I	60
Química Orgânica II	34	Química Orgânica II	30
Química Orgânica III	34	Química Orgânica III	30
Química Quântica e Mecânica Estatística (Optativa)	34	Química Quântica e Mecânica Estatística (Optativa)	30
Química Verde (Optativa)	34	Química Verde (Optativa)	30
Química Verde para Laboratório Orgânico (Optativa)	34	Química Verde para Laboratório Orgânico (Optativa)	30
Sequências e Séries	34	Sequências e Séries	30
Sem Equivalência		Inteligência Artificial: Fundamentos e Práticas	30
Sem Equivalência		Matemática Elementar	60
Sem Equivalência		Química Analítica Instrumental III	30
Sem Equivalência		Vida, Cidadania e Sustentabilidade	30
Síntese Orgânica (Optativa)	51	Síntese Orgânica (Optativa)	45
Termodinâmica Avançada (Optativa)	34	Termodinâmica Avançada (Optativa)	30
Tratamento de Resíduos Químicos de Laboratório (Optativa)	34	Tratamento de Resíduos Químicos de Laboratório (Optativa)	30
Técnicas de Extração para Análise Cromatográfica (Optativa)	34	Técnicas de Extração para Análise Cromatográfica (Optativa)	30
Vetores e Geometria Analítica	68	Vetores e Geometria Analítica	60
VII (Eo) Estágio Obrigatório (Obr)	68	VII (Eo) Estágio Obrigatório (Obr)	60
Íons Lantanídeos e suas Aplicações: (Optativa)	34	Íons Lantanídeos e suas Aplicações: (Optativa)	30





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

7.4. LOTAÇÃO DAS DISCIPLINAS NAS UNIDADES DA ADMINISTRAÇÃO SETORIAL

As disciplinas do curso de Química - Bacharelado em Química Tecnológica estão lotadas no Instituto de Química, exceto:

DISCIPLINA	UNIDADE
Bioquímica	Instituto de Biociências
Cálculo I	Instituto de Matemática
Cálculo II	Instituto de Matemática
Desenho Técnico	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Desenho Técnico e Arquitetônico I	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Direitos Humanos I	Faculdade de Direito
Direitos Humanos II	Faculdade de Direito
Educação das Relações Étnico-raciais	Faculdade de Ciências Humanas
Empreendedorismo e Inovação	Disciplinas sem Lotação
Equações Diferenciais Ordinárias	Instituto de Matemática
Estatística	Instituto de Matemática
Estudo de Libras	Faculdade de Educação
Fundamentos de Economia	Escola de Administração e Negócios
Fundamentos de Eletromagnetismo	Instituto de Física
Fundamentos de Fluidos, Ondas e Termodinâmica	Instituto de Física
Fundamentos de Mecânica	Instituto de Física
Inteligência Artificial: Fundamentos e Práticas	Disciplinas sem Lotação
Introdução à Economia	Escola de Administração e Negócios
Laboratório de Mecânica, Fluidos e Termodinâmica	Instituto de Física
Matemática Elementar	Instituto de Matemática
Mineralogia	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Sequências e Séries	Instituto de Matemática
Vetores e Geometria Analítica	Instituto de Matemática
Vida, Cidadania e Sustentabilidade	Disciplinas sem Lotação

7.5. EMENTÁRIO

7.6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

- APLICAÇÃO DE TÉCNICAS ANALÍTICAS NO ESTUDO DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS: Fontes de emissão de poluentes atmosféricos; Técnicas de amostragem de material particulado; Fontes, formação, reatividade de HPAs e os efeitos sobre a saúde; Estudos ocupacionais e ambientais; Aplicação das técnicas





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

cromatográficas no estudo de poluentes atmosféricos. **Bibliografia Básica:** Michulec, M., Wardencki, W., Partyka, M., Namiesnik, J. *Analytical Techniques Used In Monitoring Of Atmospheric Air Pollutants. Critical Reviews In Analytical Chemistry.* 35, 117-133, 2005. Disponível Em: [Http://Dx.doi.org/10.1080/10408340500207482](http://Dx.doi.org/10.1080/10408340500207482) Baird, Colin. **Química Ambiental.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2002. 622 P. Isbn 8536300023. Baird, Colin. **Química Ambiental.** 4. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788577808519. **Bibliografia Complementar:** Lora, Electo Eduardo Silva. **Prevenção e Controle da Poluição nos Setores Energético, Industrial e de Transporte.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2002. 481 P. Isbn 857193066X. Macintyre, Archibald Joseph. **Ventilacao Industrial e Controle da Poluicao.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, C1990. 403 P. Isbn 85-216-1123-4. Rocha, Julio Cesar. **Introdução à Química Ambiental.** 2. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788560031337.

- BIOQUÍMICA: Introdução às Biomoléculas; Introdução ao Metabolismo e Bioenergética; Metabolismo de Carboidratos; Oxidações Biológicas: Ciclo do Ácido Cítrico, Cadeia Transportadora de Elétrons e Fosforilação Oxidativa; Metabolismo de Proteínas e de Aminoácidos; Metabolismo de Lipídeos; Integração e Regulação Metabólica. **Bibliografia Básica:** Voet, Donald; Voet, Judith G.; Pratt, Charlotte W. **Fundamentos de Bioquímica:** a Vida em Nível Molecular. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2014. 1167 P. Isbn 9788582710654. Lehninger, Albert L.; Nelson, David L.; Cox, Michael M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger.** 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2019. Xxxiv, 1278 P. Isbn 9788582715338. Berg, Jeremy M; Tymoczko, John L; J., Jr. Gatto Gregory; Stryer, Lubert. **Bioquímica.** 9. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788527738224. **Bibliografia Complementar:** Devlin, Thomas M. (Coord.). **Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas.** São Paulo, Sp: Blücher, 2011. Xxxviii, 1252 P. Isbn 9788521205920. Marzzoco, Anita. **Bioquímica Básica.** 4. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2015 1 Recurso Online Isbn 978-85-277-2782-2. Moran, Laurence A. **Bioquímica.** 5. Ed. São Paulo: Pearson, 2013. 1 Recurso Online. Isbn 9788581431260.

- CÁLCULO I: Números reais e funções de uma variável real a valores reais; Limite e continuidade de função de uma variável real; Derivadas de função de uma variável real. **Bibliografia Básica:** Thomas, George Brinton; Weir, Maurice D.; Hass, Joel. **Cálculo:** Volume 1. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. 634 P. Isbn 9788581430867. Stewart, James. **Cálculo, V. 1.** 8. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126859. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 1.** 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635574. **Bibliografia Complementar:** Ayres, Frank; Mendelson, Elliott. **Cálculo.** 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2013. Xii, 532 P. (Coleção Schaum). Isbn 9788565837156. Morettin, Pedro Alberto; Hazzan, Samuel; Bussab, Wilton de Oliveira. **Cálculo:** Funções de Uma e Várias Variáveis. São Paulo, Sp: Saraiva, 2009. 408 P. Isbn 8502041215. Flemming, Diva Marília; Gonçalves, Mirian Buss. **Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração - 6ª Edição Rev. e Ampl.** Editora Pearson, 2006. 458 P. Isbn 9788576051152. Boulos, Paulo. **Introdução ao Cálculo, V. 1:** Cálculo Diferencial. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2019. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521217534. Anton, Howard. **Cálculo, V.1.** 10. Porto Alegre Bookman 2014 1 Recurso Online Isbn 9788582602263.

- CÁLCULO II: Integrais de Funções de uma Variável Real e Aplicações; Integrais Impróprias; Funções vetoriais; Funções de Várias Variáveis Reais. Diferenciabilidade. Máximos e Mínimos de Funções de duas Variáveis Reais.





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Bibliografia Básica: Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ufrj, 2015. 345 P. (Coleção Estudos). Isbn 9788571083998. Ávila, Geraldo. **Cálculo, Volume 3:** das Funções de Múltiplas Variáveis. 7. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2015. Xi, 228 P. Isbn 9788521615019. Stewart, James. **Cálculo, V. 2**. 8. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126866. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 1**. 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635574. **Bibliografia Complementar:** Ayres, Frank; Mendelson, Elliott. **Cálculo**. 5. Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013. Xii, 532 P. (Coleção Schaum). Isbn 9788565837156. Gonçalves, Mirian Buss; Flemming, Diva Marília. **Cálculo B:** Funções de Várias Variáveis, Integrais, Duplas e Triplas. São Paulo, SP: Makron Books, 2005. Xii, 372 P. Isbn 9788534609780. Thomas, George Brinton. **Cálculo**. 12. Ed. São Paulo: Pearson, 2012. 1 Recurso Online. Isbn 9788581430874. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 2**. 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635826. Stewart, James. **Cálculo, V. 1**. 8. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126859.

- CIÊNCIA E TECNOLOGIA DOS MATERIAIS: Introdução à Ciência dos Materiais. Propriedades mecânicas dos materiais. Diagramas de fases binários e sua aplicação. Estudo das principais classes de materiais: metais, cerâmicos e polímeros. Noções de compósitos. Processos de degradação (corrosão). Propriedades de transporte (elétricas e térmicas). **Bibliografia Básica:** Shackelford, James F. **Ciência dos Materiais**. 6. Ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011. Xiii, 556 P. Isbn 9788576051602. Callister, William D. **Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais:** Uma Abordagem Integrada. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2012. 702 P. Isbn 9788521615156. Callister, William D.; Rethwisch, David G. **Fundamentos da Ciência e Engenharia de Materiais:** Uma Abordagem Integrada. 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2014. 805 P. Isbn 9788521625179. Lopes, Bruno Leonardy Sousa. **Polímeros Reforçados por Fibras Vegetais** um Resumo sobre Esses Compósitos. São Paulo Blucher 2017 1 Recurso Online Isbn 9788580392920. Stein, Ronei T; Rojas, Fernando C; Gehlen, Rubens Z. C. **Tecnologia dos Materiais**. 1. Ed. Porto Alegre: Sagah, 2019. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788595022355. **Bibliografia Complementar:** Askeland, Donald R.; Phulé, Pradeep Prabhakar. **Ciência e Engenharia dos Materiais**. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011. 594 P. Isbn 9788522105984. Newell, James. **Fundamentos da Moderna Engenharia e Ciência dos Materiais**. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2010. 288 P. Isbn 9788521617594. Isaia, Geraldo Cechella (Ed.). **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais:** V. 1. São Paulo, SP: Ibracon, 2007. 832 P. Isbn 9788598576183. Isaia, Geraldo Cechella (Ed.). **Materiais de Construção Civil e Princípios de Ciência e Engenharia de Materiais:** V. 2. São Paulo, SP: Ibracon, 2007. 834-1712 P. Isbn 9788598576190.

- CORROSÃO INDUSTRIAL: Reações eletroquímicas. Soluções de eletrólitos. Transporte de íons. Células eletroquímicas. Armazenamento de energia. Formas e classificação da corrosão. Corrosão eletroquímica. Corrosão na indústria química e petroquímica. **Bibliografia Básica:** Gentil, Vicente. **Corrosão**. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Dois, 1982. 453 P. Matlakhov, Anatoliy Nikolaevich. **Corrosão e Proteção dos Materiais**. 1. Ed. Jundiaí: Paco e Littera, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9788546210596. Bruno Henrique Lattmann; Klayton Marcel Prestes Alves. **Corrosão: Princípios, Análises e Soluções**. Editora Intersaberes 228 Isbn 9786555176414. **Bibliografia Complementar:** Videla, Héctor A. **Corrosão Microbiológica**. São Paulo, SP: Blücher, 1993. 65 P. (Serie Biotecnologia, 4). Galvele, Jose R. **Corrosion**. Washington, DC: Oea, 1979. 84 P. (Química :





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Monografia; 21) Nunes, Laerce de Paula. **Pintura Industrial na Proteção Anticorrosiva**. 5. Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788571933477. Nunes, Laerce de Paula. **Fundamentos de Resistência à Corrosão**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. 1 Recurso Online. Isbn 9788571931626. Ana Luiza Lorenzen Lima. **Estudos de Eletroquímica: Reações Químicas e Energia**. Editora Intersaberes 392 Isbn 9786555176766.

- DESENHO TÉCNICO: Sistemas de representação. Múltiplas projeções cilíndricas ortogonais. Cortes. Cotas. Normas Técnicas. Noções de desenho geométrico. Noções de desenho mecânico e arquitetônico. Aplicações em engenharia. Tópicos de desenho auxiliado por computador. Desenho Universal. Bibliografia Básica: Montenegro, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**: para Cursos Técnicos de 2. Grau e Faculdades de Arquitetura. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, 1995. 142 P. Oliveira, Adriano De. **Desenho Computadorizado** Técnicas para Projetos Arquitetônicos. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536519685. French, Thomas E; Vierck, Charles J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Globo, 2013. 1093 P. Isbn 8525007331. Silva, Arlindo Et Al. **Desenho Técnico Moderno**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. 475 P. Isbn 9788521615224. Leake, James M. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia** Desenho, Modelagem e Visualização. 2. Rio de Janeiro Ltc 2015 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2753-1. Bibliografia Complementar: Marmo, Carlos. **Curso de Desenho, Livro 3**: Semelhança, Homotetia e Equivalência: Processos Aproximados. São Paulo, Sp: Moderna, 1974. 152 P. Cunha, Luis Veiga Da. **Desenho Técnico**. 13. Ed. Rev. e Atual. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 854 P. : II (Manuais Universitários). Isbn 972-31-1066-0. Maguire, D. E. **Desenho Técnico**: Problemas e Soluções Gerais do Desenho. São Paulo, Sp: Hemus, C2004. 257 P. : II Isbn 85-289-0396-6. Fonseca, Romulo Soares. **Elementos de Desenho Topografico**. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1973-1979. 192 P. Lima, Cláudia Campos Netto Alves De. **Estudo Dirigido de Autocad 2013**: para Windows. São Paulo, Sp: Érica, 2013. 318 P. (Coleção Pd. Estudo Dirigido). Isbn 9788536504001.

- DESENHO TÉCNICO E ARQUITETÔNICO I: Meios de expressão, convenções e normas utilizadas na representação de projetos de engenharia e arquitetura. Instrumentos, meios e materiais utilizados. Bibliografia Básica: Montenegro, O. A. **Desenho Arquitetônico**. 4. São Paulo Edgard Blücher 2003 French, Thomas E; Vierck, Charles J. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Globo, 2013. 1093 P. Isbn 8525007331. Silva, Arlindo Et Al. **Desenho Técnico Moderno**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. 475 P. Isbn 9788521615224. Cruz, Michele David Da. **Desenho Técnico**. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536518343. Bibliografia Complementar: Cunha, Luis Veiga Da. **Desenho Técnico**. 13. Ed. Rev. e Atual. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 854 P. : II (Manuais Universitários). Isbn 972-31-1066-0. Bachmann, Albert; Forger, Richard. **Desenho Tecnico**. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Globo, 1976. 337 P. Desenho Técnico Moderno. 4. Rio de Janeiro Ltc 2006 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2739-5.

- DIREITOS HUMANOS I: O conceito atual de direitos humanos e sua relevância na atualidade. Fundamentação histórica e filosófica dos direitos humanos. Bibliografia Básica: Comparato, Fábio Konder. a Afirmação Histórica dos Direitos Humanos. São Paulo: Saraiva, 2008. Altavila, J. Origem dos Direitos dos Povos. 7. Ed. São Paulo: Ícone, 1989. Bittar, Carla Bianca. **Educação e Direitos Humanos no Brasil**. São Paulo Saraiva 2014 1 Recurso Online Isbn 9788502213005. Bibliografia





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Complementar: Ferreira Filho, Manoel Gonçalves. **Direitos Humanos Fundamentais.** 14. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2014. 232 P. Isbn 9788502176843. Mattos Neto, Antonio José De. **Direitos Humanos e Democracia Inclusiva.** São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online Isbn 9788502175792. Bazilio, Luiz Cavalieri. **Infância, Educação e Direitos Humanos.** São Paulo Cortez 2011 1 Recurso Online Isbn 9788524924378.

- DIREITOS HUMANOS II: As gerações de direitos humanos. A proteção dos direitos humanos nos planos nacional e internacional. Questões atuais dos direitos humanos. A situação destes no Estado de Mato Grosso do Sul. **Bibliografia Básica:** Comparato, Fábio Konder. **a Afirmação Histórica dos Direitos Humanos.** 5. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2007. Xii, 577 P. Isbn 8502062238. Ferreira Filho, Manoel Gonçalves. **Direitos Humanos Fundamentais.** 14. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2014. 232 P. Isbn 9788502176843. Altavila, J. Origem dos Direitos dos Povos. 7. Ed. São Paulo: Ícone, 1989. Mazzuoli, Valerio de Oliveira. **Tratados Internacionais de Direitos Humanos e Direito Interno.** São Paulo Saraiva 2009 1 Recurso Online Isbn 9788502139497. **Bibliografia Complementar:** Monteiro, Marco Antônio Corrêa. **Tratados Internacionais de Direitos Humanos e Direito Interno.** São Paulo Saraiva 2010 1 Recurso Online Isbn 9788502140448. Leite, Carlos Henrique Bezerra. **Manual de Direitos Humanos.** 3. São Paulo Atlas 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522488605. Bittar, Carla Bianca. **Educação e Direitos Humanos no Brasil.** São Paulo Saraiva 2014 1 Recurso Online Isbn 9788502213005. Mattos Neto, Antonio José De. **Direitos Humanos e Democracia Inclusiva.** São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online Isbn 9788502175792.

- EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS: A concepção do tempo e Espaço nas culturas distintas: afrodescendentes e indígenas. A superação do etnocentrismo europeu. Diretrizes para Educação das Relações Étnico- Raciais. Conceitos fundamentais: Diversidade, raça, etnia e preconceito. A legislação brasileira: Lei 10.639/2003 e 11.645/2008. Teorias raciais no Brasil e as lutas antirracista. A sociedade civil e a luta pelo fim da discriminação de raça e cor. Os efeitos das ações afirmativas. Declaração Universal dos Direitos Humanos bem como a Educação Ambiental. **Bibliografia Básica:** Santos, Renato Emerson dos (Org.). **Diversidade, Espaço e Relações Étnico-raciais:** o Negro na Geografia do Brasil. 3. Ed., Rev. Ampl. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2013. 213 P. (Coleção Cultura Negra e Identidades). Isbn 9788575262887. Souza, Ana Lúcia Silva; Silva, Camilla Croso (Coord.). **Igualdade das Relações Étnico-raciais na Escola:** Possibilidades e Desafios para a Implementação da Lei N. 10.639/2003. [Coordenadoras: Ana Lúcia Silva Souza e Camilla Croso]. São Paulo, Sp: Ed. Fundação Peirópolis, 2007. 93 Cm Isbn 9788575961049. Brasil. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade. **Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.** Brasília, Df: Mec, 2013. 104 P. Isbn 9788579940798. **Bibliografia Complementar:** Nascimento, Elisa Larkin (Org.). **Cultura em Movimento:** Matrizes Africanas e Ativismo Negro no Brasil. São Paulo, Sp: Selo Negro, 2008. 307 P. (Sankofa : Matrizes Africanas da Cultura Brasileira, 2). Isbn 9788587478337. Lopes, Daniel Henrique (Org.). **Desigualdades e Preconceitos:** Reflexões sobre Relações Étnico-raciais e de Gênero na Contemporaneidade. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2012. 245 P. Isbn 9788576133995. Brasil. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais.** Brasília, Df: Secad, 2006. 256 P. Rocha, Everardo P. Guimarães. **o que É Etnocentrismo.** São Paulo, Sp: Brasiliense, 2012. 95 P.





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

(Coleção Primeiros Passos, 124). Isbn 8511011242. Faria, Gustavo De. **a Verdade sobre o Índio Brasileiro**. Rio de Janeiro, RJ: Guavira, 1981. 64 P.

- ELETROQUÍMICA INDUSTRIAL: Introdução e conceitos fundamentais; Eletrometalurgia; Eletrocristalização; Purificação de águas; Eletrossíntese orgânica; Baterias e células combustíveis; Corrosão de metais; Aplicações industriais. Bibliografia Básica: Ticianelli, Edson A.; Gonzalez, Ernesto R. **Eletroquímica: Princípios e Aplicações**. 2. Ed. São Paulo, SP: Edusp, 2005. 224 P. (Acadêmica; 17). Isbn 853140424X. Wiendl, Wolfgang Guilherme. **Processos Eletrolíticos no Tratamento de Esgotos Sanitários**. Rio de Janeiro, RJ: Abes, 1998. 367 P. Isbn 8570221290. Varma, Ravi; Selman, J. R. **Techniques For Characterization Of Electrodes And Electrochemical Processes**. New York, NY: Wiley, 1990. 780 P. (The Electrochemical Society Series). Bibliografia Complementar: Gentil, Vicente. **Corrosão**. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Dois, 1982. 453 P. Brett, Christopher M. A.; Brett, Ana Maria Oliveira. **Electrochemistry: Principles, Methods, And Applications**. Oxford, UK: Oxford University Press, 1993. 427 P. Isbn 0-19-855388-9. Bagotzky, V. S. **Fundamentals Of Electrochemistry**. New York, NY: Plenum Press, 1993. 589 P. Isbn 0-306-44338-4. Crow, D. R. **Principles And Applications Of Electrochemistry**. 3. Ed. London, GB: Blackie Academic & Professional, 1988. 230 P. Isbn 0-412-30270-5.

- EMPREENDEDORISMO: Fundamentos, atitudes e tipos de empreendedorismo, inovação, identificando oportunidades, planejamento e gestão empreendedora. Bibliografia Básica: Bueno, Ademir Moreira. **Corporações e Contexto Empreendedor**. 1. Ed. São Paulo: Contentus, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786559351978. Gonçalves, Sílvia Carolina Afonso. **da Ideia ao Plano de Negócios**. 1. Ed. São Paulo: Contentus, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786559351275. Isabella Christina Dantas Valentim. **Comportamento Empreendedor**. Editora Intersaberes 210 Isbn 9786555179057. Chiavenato, Idalberto. **Empreendedorismo**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2021. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788597028089. Bibliografia Complementar: Emerson W. Dias. **Carreira: a Essência sobre a Forma**. Editora Freitas Bastos, 2022. 414 P. Isbn 9786556751030. Russo, Ricardo Soares. **Dez Erros e uns Aprendizados**. 1. Ed. São Paulo: Labrador, 2022. 1 Recurso Online. Isbn 9786556251998. Batista, Leandro Krug Líbano. **Franquias: Multiplicar É a Essência do Negócio**. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. 1 Recurso Online. Isbn 9786555174182. Almeida, Rafaela Aparecida De. **Assessoria de Negócios: do Tradicional ao Digital**. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786555179880. Terra, Eberson. **Carreiras Exponenciais**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2021. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9786555202861.

- EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO: Perfil empreendedor. O papel do empreendedor na sociedade. Motivação. Estabelecimento de metas. Ideias e oportunidades. Inovação. Técnicas e Ferramentas de planejamento e validação de negócios inovadores. Modelagem e Startups. Bibliografia Básica: Arantes, Elaine Cristina. **Empreendedorismo e Responsabilidade Social**. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788582129012. Aidar, Marcelo Marinho. **Empreendedorismo**. 1. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 1 Recurso Online (60 P.). Isbn 9786555582093. Biagio, Luiz Arnaldo. **Empreendedorismo: Construindo seu Projeto de Vida**. 1. Ed. Barueri: Manole, 2012. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788520448878. Mações, Manuel Alberto Ramos. **Empreendedorismo, Inovação e Mudança Organizacional, V. 3**. 1. Ed. São Paulo: Actual, 2017. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9789896942236. Tajra, Sanmya Feitosa.





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Empreendedorismo: Conceitos e Práticas Inovadoras. 2. Ed. São Paulo: Érica, 2019. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788536531625. Bibliografia Complementar: Marcondes, Luciana Passos; Cavalcanti, Osvaldo Elias Farah, Marly. **Empreendedorismo Estratégico.** 2. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2020. 1 Recurso Online (141 P.). Isbn 9786555582437. Tajra, Sanmya Feitosa. **Empreendedorismo:** da Ideia à Ação. 1. Ed. São Paulo: Expressa, 2020. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788536533834. Hisrich, Robert D; Sheperd, Dean A; Peters, Michael P. **Empreendedorismo.** 9. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788580553338.

- EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS: Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Equações diferenciais lineares de segunda ordem. Transformada de Laplace. Bibliografia Básica: Boyce, William E. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno.** 11. Rio de Janeiro: Ltc, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9788521637134. Zill, Dennis G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem.** 3. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522124022. Nagle, R. Kent. **Equações Diferenciais.** 8. Ed. São Paulo: Pearson, 2012. 1 Recurso Online. Isbn 9788581430836. Bibliografia Complementar: Oliveira, Edmundo Capelas De; Tygel, Martin. **Métodos Matemáticos para a Engenharia.** Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, C2005. Xiv, 375 P. (Coleção Textos Universitários). Isbn 85-85818-24-7. Kreyszig, Erwin. **Matemática Superior para Engenharia, V. 1.** 10. Rio de Janeiro: Ltc, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788521636328. Cengel, Yunus A. **Equações Diferenciais.** Porto Alegre Amgh 2014 1 Recurso Online Isbn 9788580553499.

- ESTATÍSTICA: Conceitos básicos. Noções de amostragem. Estatística descritiva. Intervalos de confiança. Teste de hipótese em uma e duas amostras. Correlação. Regressão linear simples. Bibliografia Básica: Montgomery, Douglas C; Runger, George C. **Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros.** 7. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2021. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521637448. Casella, George; Berger, Roger L (Null). **Inferência Estatística.** São Paulo: Cengage Learning, 2018. 1 Recurso Online. Isbn 9788522126521. Morettin, Pedro A. **Estatística Básica.** 9. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online Isbn 9788547220228. Bibliografia Complementar: Devore, Jay L. **Probabilidade e Estatística:** para Engenharia e Ciências. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. 692 P. Isbn 9788522104598. Devore, Jay L. **Probabilidade e Estatística para Engenharia e Ciências.** 3. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788522128044. Rocha, Sergio. **Estatística Geral e Aplicada** para Cursos de Engenharia. 2. São Paulo Atlas 2015 1 Recurso Online Isbn 9788522498055. Walpole, Ronald E. **Probabilidade e Estatística:** para Engenharia e Ciências. 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2008. 1 Recurso Online. Isbn 9788576051992.

- ESTEREOQUÍMICA: Histórico; Análise conformacional; Elementos de simetria; Determinação de estereoquímica absoluta; Resolução de enantiômeros. Bibliografia Básica: Bruice, Paula Yurkanis. **Química Orgânica:** Volume 1. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xxx, 590, [66] P. Isbn 8576050048. Constantino, Mauricio Gomes. **Química Orgânica:** Volume 2 : Curso Básico Universitário. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xx, 576 P. Isbn 9788521615927. Eliel, Ernest L; Wilen, Samuel H; Mande, Lewis N. **Stereochemistry Of Organic Compounds.** New York, Ny: Wiley, C1994. 1267 P. Isbn 0-471-01670-5. Bibliografia Complementar: Jacques, Jean; Collet, Andre; Wilen, Samuel H. **Enantiomers, Racemates, And Resolutions.** Malabar: Krieger, 1994. 447 P. Isbn 0-89464-876-4. Romero, José Ricardo.





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Fundamentos de Estereoquímica dos Compostos Orgânicos. Ribeirão Preto, Sp: Holos, 1998. 108 P. : Il Isbn 85-86699-02-0 Juaristi, Eusebio. **Introduction To Stereochemistry And Conformational Analysis.** New York, Ny: Wiley, 1991. 331 P. Isbn 0-471-54411-6.

- ESTUDO DE LIBRAS: Fundamentos epistemológicos, históricos, políticos e culturais da Língua Brasileira de Sinais (Libras). A pessoa surda e suas singularidades linguísticas. Desenvolvimento cognitivo e linguístico e a aquisição da primeira e segunda língua. Aspectos discursivos e seus impactos na interpretação. O papel do professor e do intérprete de língua de sinais na escola inclusiva. Relações pedagógicas da prática docente em espaços escolares. Introdução ao estudo da Língua Brasileira de Sinais: noções básicas de fonologia, de morfologia e de sintaxe. Bibliografia Básica: Lodi, Ana Claudia Balieiro; Mélo, Ana Dorziat Barbosa De; Fernandes, Eulalia (Org.). Letramento, Bilinguismo e Educação de Surdos. Porto Alegre: Mediação, 2012. Gesser, Audrey. Libras? que Língua É Essa? Conceitos e Preconceitos em Torno da Língua de Sinais e da Realidade Surda. São Paulo: Parábola, 2012 Quadros, Ronice Müller De; Karnopp, Lodenir. **Língua de Sinais Brasileira:** Estudos Linguísticos. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2007. Xi, 221 P. (Biblioteca Artmed, Linguística). Isbn 9788536303086. Lacerda, Cristina Broglia Feitosa De; Santos, Lara Ferreira dos (Org.). Tenho um Aluno Surdo, e Agora? Introdução à Libras e Educação de Surdos. São Carlos: Editora da Ufscar, 2013. Sacks, Oliver. Vendo Vozes: Uma Viagem ao Mundo dos Surdos. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010. Bibliografia Complementar: Brasil, Decreto 5.626 de 17 de Dezembro de 2005: Regulamenta a Lei de Libras. Legislação Republicana Brasileira. Brasília, 2005 Gesser. Audrei. Libras que Língua É Essa?. Parábola Editorial: 2009. Capovilla, F. C.; Raphael, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira, V. 1 e 2. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. Quiles, Raquel Elizabeth Saes. **Estudo de Libras.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2011. 124 P Isbn 9788576133162. Brasil. Lei 10.436 de 24 de Abril de 2002: Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais- Libras e Dá Outras Providências. Legislação Republicana Brasileira. Brasília: 2002.

- FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL: Segurança no laboratório de Físico-Química. Técnicas fundamentais usadas em Físico-Química. Determinação de propriedades termodinâmicas. Estudo do equilíbrio de fases. Propriedades coligativas. Avaliação das propriedades de fluídos. Cinética e mecanismos de reações químicas. Eletroquímica. Química macromolecular. Fenômenos interfaciais. Bibliografia Básica: Levine, Ira N. **Físico-química, Volume 1.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, ©2012. 503 P. Isbn 9788521606345. Bueno, Willie Alves; Degreve, Leo, Colab. **Manual de Laboratorio de Físico-química.** São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1980. 283 P. Rangel, Renato N. **Práticas de Físico-química, Volume 2.** São Paulo, Sp: Blücher, 1988. 155 P. Bibliografia Complementar: Halpern, Arthur M. **Experimental Physical Chemistry:** a Laboratory Textbook. 2Nd. Ed Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall, 1997. 605 P. Isbn 0-13-654203-4. Shoemaker, David P; Garland, Carl W; Nibler, Joseph W. **Experiments In Physical Chemistry.** 5. Ed. New York, Ny: Mcgraw-hill Book, 1989. 890 P. (Schaum's Outline Series). Isbn 0-07-057007-8. Atkins, P. W.; de Paula, Julio. **Físico-química:** Volume 1. 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2013. 386 P. Isbn 9788521621041. Rangel, Renato N. **Práticas de Físico-química, Volume 1.** São Paulo, Sp: Blücher, 1988. 175 P.

- FÍSICO-QUÍMICA I: Sistemas termodinâmicos: Propriedades termodinâmicas. Gases ideais. Gases reais. Teoria cinética dos gases. Introdução à Educação





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Ambiental. Bibliografia Básica: Levine, Ira N. **Físico-química, Volume 1**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, ©2012. 503 P. Isbn 9788521606345. Atkins, P. W.; de Paula, Julio. **Físico-química**: Volume 1. 9. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, C2013. 386 P. Isbn 9788521621041. Castellan, Gilbert William. **Fundamentos de Físico-química**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2014. 527 P. Isbn 8521604890. Bibliografia Complementar: Moore, Walter John. **Físico-química**: Volume 1. 4. Ed. São Paulo, SP: Blücher, 1980. 383 P. Pilla, Luiz. **Físico-química**: [Volume] 2. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1980. 912 P. Isbn 8521600593. Atkins, Peter. **Princípios de Química** Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 7. Porto Alegre Artmed 2018 1 Recurso Online Isbn 9788582604625. Atkins, Peter W. **Físico-química** Fundamentos. 6. Rio de Janeiro LTC 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521634577.

- FÍSICO-QUÍMICA II: Primeira lei da termodinâmica. Segunda lei da termodinâmica. Termoquímica; Equilíbrio material. Equilíbrio em misturas de gases ideais. Bibliografia Básica: Moore, Walter John. **Físico-química**: Volume 1. 4. Ed. São Paulo, SP: Blücher, 1980. 383 P. Levine, Ira N. **Físico-química, Volume 1**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, ©2012. 503 P. Isbn 9788521606345. Atkins, P. W.; de Paula, Julio. **Físico-química**: Volume 1. 7. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, C2003. 365 P. Isbn 8521613814. Atkins, P. W.; de Paula, Julio. **Físico-química**: Volume 1. 9. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, C2013. 386 P. Isbn 9788521621041. Bibliografia Complementar: Klotz, Irving M.; Rosenberg, Robert M. **Chemical Thermodynamics: Basic Theory And Methods**. 6. Ed. New York, NY: Wiley, C2000. 556 P. Isbn 0471331074. Pilla, Luiz. **Físico-química**: [Volume] 2. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1980. 912 P. Isbn 8521600593. Alberty, Robert A.; Silbey, Robert J. **Physical Chemistry**. New York, NY: Wiley, 1992. 898 P. Isbn 0-471-55220-8.

- FÍSICO-QUÍMICA III: Equilíbrio de fases: sistemas de um e de dois componentes. Propriedades coligativas. Soluções ideais, diluídas ideais e reais. Cinética química. Consciência ambiental e química: Aspectos relacionados à manutenção das fontes hídricas e à físico-química da atmosfera. Bibliografia Básica: Levine, Ira N. **Físico-química, Volume 1**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, ©2012. 503 P. Isbn 9788521606345. Atkins, P. W.; de Paula, Julio. **Físico-química**: Volume 1. 9. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, C2013. 386 P. Isbn 9788521621041. Castellan, Gilbert William. **Fundamentos de Físico-química**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2014. 527 P. Isbn 8521604890. Bibliografia Complementar: Macedo, Horácio. **Físico-química**: um Estudo Dirigido sobre Eletroquímica, Cinética, Átomos, Moléculas e Núcleo, Fenômenos de Transporte e de Superfície. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 1988. 402 P. Isbn 85-277-0107-3. Moore, Walter John. **Físico-química**: Volume 1. 4. Ed. São Paulo, SP: Blücher, 1980. 383 P. Alberty, Robert A.; Silbey, Robert J. **Physical Chemistry**. New York, NY: Wiley, 1992. 898 P. Isbn 0-471-55220-8. Laidler, Keith J.; Meiser, John H. **Physical Chemistry**. 2ª Ed. Geneva: Houghton Mifflin, 1995. 988 P. Isbn 0-395-64153-5. Brasil, Lei N.º 9795 de 27 de Abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF: 28 de Abril de 1999. Disponível Em: <http://legislacao.planalto.gov.br/Legisla/Legislacao.nsf/8B6939F8B38F377A03256Ca200686171/B6Bbb4877574446D03256Be4006095B2?OpenDocument>.

- FÍSICO-QUÍMICA IV: Processos em Superfícies sólidas. Cinética Eletroquímica. Reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades. Bibliografia Básica: Ticianelli, Edson A.; Gonzalez, Ernesto R. **Eletroquímica**: Princípios e Aplicações. 2. Ed. São Paulo, SP: Edusp, 2005. 224 P. (Acadêmica ; 17). Isbn 853140424X. Levine, Ira N. **Físico-química**: Volume 2. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, C2012. 430 P. Isbn 9788521606611. Atkins, P. W.; de Paula, Julio. **Físico-**





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

química: Volume 3. 7. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, C2004. 278 P. Isbn 8521614012. Castellan, Gilbert William. **Fundamentos de Físico-química.** Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2014. 527 P. Isbn 8521604890. Bibliografia Complementar: Bard, Allen J; Faulkner, Larry R., Colab. **Electrochemical Methods: Fundamentals And Applications.** New York, NY: Wiley, 1980. 718 P. Macedo, Horácio. **Físico-química:** um Estudo Dirigido sobre Eletroquímica, Cinética, Átomos, Moléculas e Núcleo, Fenômenos de Transporte e de Superfície. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 1988. 402 P. Isbn 85-277-0107-3. Alberty, Robert A.; Silbey, Robert J. **Physical Chemistry.** New York, NY: Wiley, 1992. 898 P. Isbn 0-471-55220-8. Laidler, Keith J.; Meiser, John H. **Physical Chemistry.** 2ª Ed. Geneva: Houghton Mifflin, 1995. 988 P. Isbn 0-395-64153-5. Mattos Neto, Antonio José De. **Direitos Humanos e Democracia Inclusiva.** São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online Isbn 9788502175792.

- FÍSICO-QUÍMICA V: Visão microscópica da matéria. Fatos históricos. Radiação do corpo negro e efeito fotoelétrico. Estrutura atômica. Estrutura Molecular. Bibliografia Básica: Atkins, P. W.; de Paula, Julio. **Físico-química:** Volume 1. 9. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, C2013. 386 P. Isbn 9788521621041. Levine, Ira N. **Físico-química:** Volume 2. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, C2012. 430 P. Isbn 9788521606611. Dias, Jose J. C. Teixeira. **Química Quântica:** Fundamentos e Métodos. Lisboa, PT: Fundação Calouste Gulbenkian, 1980. 448 P. Bibliografia Complementar: Fock, V. A. **Fundamentals Of Quantum Mechanics.** Moscou, RU: Mir, 1982. 367 P. Sakurai, J. J. **Modern Quantum Mechanics.** Reading, Mass.: Addison-wesley, 1994. 500 P. Isbn 0-201-53929-2. Alberty, Robert A.; Silbey, Robert J. **Physical Chemistry.** New York, NY: Wiley, 1992. 898 P. Isbn 0-471-55220-8.

- FUNDAMENTOS DA ENGENHARIA QUÍMICA: A indústria química. Operações e processos unitários. Estequiometria. Balanços de massa e de energia. Aplicações simples a processos de balanço de massa e energia combinados. Bibliografia Básica: Morris, Arthur E.; Geiger, Gordon Harold; Fine, H. Alan. **Handbook On Material And Energy Balance Calculations In Materials Processing.** 3. Ed. Hoboken, NJ: Wiley-tms, 2011. 616 P. Isbn 9781118065655. Brasil, Nilo Índio Do. **Introdução à Engenharia Química.** 3. Ed. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2017. Xx, 427 P. Isbn 9788571933088. Coulson, J. M.; Richardson, J. F.; Backhurst, J. R.; Harker, J. H. **Tecnologia Química, 1. Volume:** Fluxo de Fluidos, Transferência de Calor e Transferência de Massa. Lisboa, PT: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 896 P. Isbn 972-31-1068-7. Himmelblau, David M. **Engenharia Química** Princípios e Cálculos. 8. Rio de Janeiro Ltc 2014 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2711-1. Felder, Richard M. **Princípios Elementares dos Processos Químicos.** 4. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521634935. Bibliografia Complementar: Shreve, Randolph Norris; Brink, Joseph A. **Indústrias de Processos Químicos.** 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2014. 717 P. Isbn 9788527714198. Houghen, Olaf A.; Watson, Kenneth M.; Ragatz, R. A. **Princípios dos Processos Químicos:** I Parte : Balanços Materiais e Energéticos. Porto, PT: Lopes da Silva, 1984. 591 P. Çengel, Yunus A.; Ghajar, Afshin J. **Transferência de Calor e Massa:** Uma Abordagem Prática. 4. Porto Alegre, RS: Amgh Ed., 2012. II. Isbn 9788580551273. Utgikar, Vivek. **Introdução à Engenharia Química** Conceitos, Aplicações e Prática Computacional. Rio de Janeiro Ltc 2019 1 Recurso Online Isbn 9788521636229. Levenspiel, Octave. **Termodinâmica Amistosa para Engenheiros.** 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2002. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521215486.

- FUNDAMENTOS DE ECONOMIA: Conceitos básicos de economia. Evolução do





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

pensamento econômico. Elementos de microeconomia. Elementos de macroeconomia. Economia Internacional. Economia brasileira. Bibliografia Básica: Vasconcellos, Marco Antonio Sandoval De. **Economia** Micro e Macro. 6. Rio de Janeiro Atlas 2015 1 Recurso Online Isbn 9788597003505. Vasconcellos, Marcos Antonio Sandoval.; Garcia, Enriquez. Fundamentos de Economia. 5ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 323P. Vasconcellos, Marco Antonio Sandoval De; Garcia, Manuel Enriquez. **Fundamentos de Economia**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2013. Xix, 332 P. Isbn 9788502137257. Mankiw, N. Gregory. Introdução à Economia – Tradução da 6ª Ed. Norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 852P. Bibliografia Complementar: Rossetti, José Paschoal. **Introdução à Economia**. 21. Rio de Janeiro Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597008081. Gremaud, Amaury Patrick *Et Al*. **Manual de Introdução à Economia**. São Paulo, Sp: Saraiva, 2011. Xvii, 397 P. Isbn 9788502051881. Lopes, Luiz Martins; Vasconcellos, Marco Antonio Sandoval de (Org.). **Manual de Macroeconomia**: Nível Básico e Nível Intermediário. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2015. 512 P. Isbn 9788522450572. Varian, Hal R. **Microeconomia**: Princípios Básicos : Uma Abordagem Moderna. 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2006. Xxvi, 807 P. Isbn 9788535216707.

- FUNDAMENTOS DE ELETROMAGNETISMO: Carga elétrica. Campo elétrico. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Força eletromotriz. Corrente e resistência elétrica. Campo magnético. Indução eletromagnética. Indutores. Equações de Maxwell. Ondas eletromagnéticas e espectro eletromagnético. Bibliografia Básica: Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física lii: Eletromagnetismo**. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xix, 425 P. Isbn 9788588639348. Tipler, Paul Allen. **Física para Cientistas e Engenheiros, V.2** Eletricidade e Magnetismo, Ótica. 6. Rio de Janeiro Ltc 2009 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2622-0. Halliday, David. **Fundamentos de Física, V.3** Eletromagnetismo. 10. São Paulo Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632092. Serway, Raymond A. **Princípios de Física, V.3** Eletromagnetismo. 3. São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522118069. Bibliografia Complementar: Rego, Ricardo Affonso Do. **Eletromagnetismo Básico**. Rio de Janeiro Ltc 2010 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2668-8. Wentworth, Stuart M. **Fundamentos de Eletromagnetismo**. Rio de Janeiro Ltc 2006 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2670-1. Nussenzveig, Herch Moysés. **Curso de Física Básica, V. 3** Eletromagnetismo. 3. São Paulo Blucher 2015 1 Recurso Online Isbn 9788521208020.

- FUNDAMENTOS DE FLUIDOS, ONDAS E TERMODINÂMICA: Oscilações simples, amortecidas e forçadas. Ondas. Estática e Dinâmica dos Fluidos. Termodinâmica. Bibliografia Básica: Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física li: Termodinâmica e Ondas**. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2015. Xix, 329 P. Isbn 9788588639331. Halliday, David. **Física, V. 2**. 5. Rio de Janeiro Ltc 2003 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1946-8. Tipler, Paul Allen. **Física Moderna**. 6. Rio de Janeiro: Ltc, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 978-85-216-2689-3. Nussenzveig, Herch Moysés. **Curso de Física Básica, V. 1** Mecânica. 5. São Paulo Blucher 2013 1 Recurso Online Isbn 9788521207467. Bibliografia Complementar: Ferenç, Michael; Lemon, Harvey Brace; Stephenson, Reginald J. **Curso de Física: Ondas (Som e Luz)**. São Paulo, Sp: Blücher: Universidade de São Paulo, [19--?]. 224 P. Alonso, Marcelo; Finn, Edward J. **Física: um Curso Universitário Campos e Ondas (Volume 2)**. 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2014. 1 Recurso Online (212 P.). Isbn 9788521208341. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl (Null). **Fundamentos de Física, V.2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica**. 10. Rio de





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Janeiro: Ltc, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788521632078.

- FUNDAMENTOS DE MECÂNICA: Medidas. Vetores. Cinemática Linear e Angular. Dinâmica da Translação. Trabalho e Energia. Momento Linear. Momento Angular. Dinâmica da Rotação. Bibliografia Básica: Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física I: Mecânica**. 10. Ed. São Paulo, Sp: A. Wesley, 2003. 368 P. Isbn 8588639017. Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física I: Mecânica**. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xviii, 403 P. Isbn 9788588639300. Halliday, David. **Física, V.1**. 5. Rio de Janeiro Ltc 2002 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1945-1. Halliday, David. **Fundamentos de Física, V.1 Mecânica**. 10. São Paulo Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632054. Bibliografia Complementar: Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl (Null). **Fundamentos de Física, V.1: Mecânica**. 10. São Paulo: Ltc, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788521632054. Hewitt, Paul G. **Fundamentos de Física Conceitual**. Porto Alegre Bookman 2009 1 Recurso Online Isbn 9788577803989. Nussenzveig, Herch Moysés. **Curso de Física Básica, V. 1 Mecânica**. 5. São Paulo Blucher 2013 1 Recurso Online Isbn 9788521207467.

- FUNDAMENTOS DE QUÍMICA: Conceitos fundamentais da química, Estrutura e Propriedades Físico-Químicas da Matéria. Reações Químicas e Leis Ponderais. Modelos Atômicos de Thomson e Rutherford; Fórmulas e Equações Químicas, balanceamento de reações e estequiometria. Nomenclatura de compostos e moléculas. Soluções. Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos Bibliografia Básica: Atkins, Peter. **Princípios de Química** Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 7. Porto Alegre Artmed 2018 1 Recurso Online Isbn 9788582604625. Brown, Theodore L. **Química: a Ciência Central**. 13. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788543005652. Chang, Raymond. **Química**. 11. Porto Alegre Amgh 2013 1 Recurso Online Isbn 9788580552560. Bibliografia Complementar: Kotz, John C. Et Al. **Química Geral e Reações Químicas, Volume 1**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2018. Xxv, 615 P. Isbn 9788522118274. Russell, John Blair; Brotto, Maria Elizabeth (Coord.). **Química Geral: Volume 1**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2014. XI, 621 P. Isbn 9788534601924. Mahan, Bruce M. **Química, um Curso Universitário**. 1. Ed. São Paulo: Blucher, 1995. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521217374. Mazzuoli, Valerio de Oliveira. **Tratados Internacionais de Direitos Humanos e Direito Interno**. São Paulo Saraiva 2009 1 Recurso Online Isbn 9788502139497.

- HIGIENE E SEGURANÇA: Procedimentos básicos de segurança em laboratório; Princípios básicos de gerenciamento de risco; Noções de toxicologia; Acidentes industriais / incêndios e explosões; Organização e gerenciamento de almoxarifado químico; Manuseio e estocagem de substâncias / substâncias incompatíveis; Riscos de novos produtos; Acidentes químicos industriais ampliados; Fatores que afetam as velocidades de reação; Primeiros socorros e operações de emergência; Legislação. Ética profissional e responsabilidade social para promover as diferentes formas de autonomia e emancipação de pessoas com deficiência. Bibliografia Básica: Fawcett, Howard H. **Hazardous And Toxic Materials: Safe Handling And Disposal**. 2Nd. Ed. New York, Ny: Wiley, 1988. 514 P. Isbn 0-471-62729-1. Waxman, Michael F. **Hazardous Waste Site Operations: a Training Manual For Site Professionals**. New York, Ny: Wiley-interscience, 1996. 440 P. : Il Isbn 0-471-14218-2. Luxon, S. G., Ed. **Hazards In The Chemical Laboratory**. 5Th Ed. Cambridge, Uk: Royal Society Of Chemistry, 1992. 675 P. Perrin, D. D.; Armarego, W. L. F. **Purification Of Laboratory Chemicals**. 3. Ed. Oxford, Uk: Butterworth-heinemann, 1994. 391 P.





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Isbn 0-7506-2332-2. Oliveira, Otávio J. **Gestão da Qualidade, Higiene e Segurança na Empresa.** São Paulo Cengage Learning 2015 1 Recurso Online Isbn 9788522122615. Bibliografia Complementar: Fuscaldo, Anthony A; Erlick, Barry J; Hindman, Barbara, Colab. **Laboratory Safety: Theory And Practice.** New York, Ny: Academic Press, 1980. 357 P. Brasil, Ministério da Educação e do Desporto, Lei Nº. 9.795 de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e Dá Outras Providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, N. 79, 28 Abr. 1999. Barsano, Paulo Roberto. **Higiene e Segurança do Trabalho.** São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536514154.

- HISTÓRIA DA FÍSICO-QUÍMICA: Origens da físico-química; Desenvolvimento da físico-química: termodinâmica, mecânica estatística, espectroscopia, eletroquímica, cinética, química de superfícies e química quântica. Bibliografia Básica: Neves, Luiz Seixas Das; Farias, Robson Fernandes De. **História da Química.** Campinas, Sp: Átomo, 2008. 134 P. Isbn 9788576700753. Hudson, John. **The History Of Chemistry.** Cambridge, Uk: Macmillan, 1992. 285 P. Isbn 0-333-53551-0. Hudson, John. **The History Of Chemistry.** New York, Ny: Chapman & Hall, 1994. 285 P. Isbn 0-412-03651-7. Henry, John. **a Revolução Científica e as Origens da Ciência Moderna.** Rio de Janeiro, Rj: Zahar, 1998. 149 P. (Ciência e Cultura). Isbn 8571104425. Bibliografia Complementar: Bockris, J. O'm; Reddy, Amulya K. N. **Modern Electrochemistry: An Introduction To An Interdisciplinary Area.** New York, Ny: a Plenum/Rosetta, 1977. Isbn 0-306-25001-2. Servos, John W. **Physical Chemistry From Ostwald To Pauling: The Making Of a Science In America.** Princeton, Nj: Princeton University Press, 1990. 402 P. Isbn 0-691-08566-8. Laidler, Keith J. **The World Of Physical Chemistry.** Oxford, Uk: Oxford University Press, 1993. 476 P.

- HISTÓRIA DA QUÍMICA: As origens da ciência; A Química no mundo antigo; A Química na idade média; O nascimento da ciência moderna; A química século XX; Perspectivas futuras para a Química. Bibliografia Básica: Chassot, Ático Inácio. **a Ciência Através dos Tempos.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Moderna, 2008. 280 P. (Coleção Polêmica). Isbn 8516039471. Fiorucci, Antonio Rogerio Et Al. **Conexões da Química com a História.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2006. 75 P. Isbn 8576130882. Neves, Luiz Seixas Das; Farias, Robson Fernandes De. **História da Química.** Campinas, Sp: Átomo, 2008. 134 P. Isbn 9788576700753. Wojtkowiak, Bruno. **Historia de La Química: de La Antigüedad a 1950.** Zaragoza: Editorial Acribia, 1987. 192 P. Isbn 84-200-0591-6. Bibliografia Complementar: Hudson, John. **The History Of Chemistry.** Cambridge, Uk: Macmillan, 1992. 285 P. Isbn 0-333-53551-0. Química Nova. São Paulo, Sp: Sociedade Brasileira de Química, 1978-. Bimestral. Issn 0100-4042. Levere, Trevor Harvey. **Transforming Matter: a History Of Chemistry From Alchemy To The Buckyball.** Baltimore: London: Johns Hopkins University Press, 2001. 215 P. (Johns Hopkins Introductory Studies In The History Of Science) Isbn 0-8018-6610-3.

- INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL: Noções preliminares de controle de processos. Transmissores pneumáticos e eletrônicos. Instrumentação industrial: Medidas de pressão, temperatura, vazão, nível e massa específica. Elementos finais de controle. Dispositivos de segurança. Simbologia utilizada em processos e projetos industriais. Caldeiras. Bibliografia Básica: Lamb, Frank. **Automação Industrial na Prática.** Porto Alegre Amgh 2015 1 Recurso Online (Tekne). Isbn 9788580555141. Bega, Egídio Alberto (Org.). **Instrumentação Industrial.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2011. 668 P. Isbn 978-85-7193-245-6. Fialho, Arivelto Bustamante.





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Instrumentação Industrial Conceitos, Aplicações e Análises. 7. São Paulo Erica 2010 1 Recurso Online Isbn 9788536505190. Bibliografia Complementar: Natale, Ferdinando. **Automação Industrial**. 10. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Érica: Saraiva, 2015. 252 P. (Série Brasileira de Tecnologia). Isbn 9788571947078. Groover, Mikell P. **Automação Industrial e Sistemas de Manufatura**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. 581 P. Isbn 9788576058717. Sighieri, Luciano. **Controle Automático de Processos Industriais**: Instrumentação. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 1988. 234 P.

- **INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: FUNDAMENTOS E PRÁTICAS**: Introdução à Inteligência Artificial (IA): conceitos, histórico e evolução. A IA como ferramenta de apoio à resolução de problemas, inovação e tomada de decisão em diferentes áreas. Aplicações interdisciplinares da IA na educação, na vida cotidiana, na saúde, no meio ambiente e nos direitos humanos. Reflexão crítica sobre ética, cidadania digital, inovação responsável e os impactos sociais, culturais, econômicos e ambientais da IA, bem como seus desafios para a sustentabilidade e o futuro do trabalho. Bibliografia Básica: Carraro, Fabrício. **Inteligência Artificial e Chatgpt**: da Revolução dos Modelos de IA Generativa à Engenharia de Prompt. São Paulo, Sp: Casado Código, 2023. 1 Recurso Online. Isbn 9788555193583. Kaufman, Dora. **Desmistificando a Inteligência Artificial**. 1. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2022. 1 Recurso Online (468 P.). Isbn 9786559281596. Valdati, Aline de Brittos. **Inteligência Artificial - Ia**. 1. Ed. São Paulo: Contentus, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9786559351060. Bibliografia Complementar: Garcia, Ana Cristina Bicharra. Ética e Inteligência Artificial. *Computação Brasil*, [S. L.], N. 43, P. 14–22, 2020. Disponível Em: <https://Journals-sol.sbc.org.br/index.php/comp-br/article/view/1791>. Ventura, Thiago Meirelles; Oliveira, Allan Gonçalves De; Ganchev, Todor Dimitrov; Marques, Marinêz Isaac; Schuchmann, Karl-ludwig. Inteligência Artificial a Serviço da Biodiversidade do Pantanal. *Computação Brasil*, [S. L.], N. 43, P. 23–26, 2020. Disponível Em: <https://Journals-sol.sbc.org.br/index.php/comp-br/article/view/1792>. Du Boulay, Benedict. Inteligência Artificial na Educação e Ética. *Re@ D-revista de Educação a Distância e Elearning*, V. 6, N. 1, P. E202303-e202303, 2023.

- **INTRODUÇÃO A CINÉTICA ELETROQUÍMICA**: A Estrutura da Dupla Camada Elétrica; Cinética dos Processos Eletródicos; Introdução à Eletrocatalise; Conversão Eletroquímica de Energia. Bibliografia Básica: Bard, Allen J; Faulkner, Larry R., Colab. **Electrochemical Methods**: Fundamentals And Applications. New York, Ny: Wiley, 1980. 718 P. Brett, Christopher M. A; Brett, Ana Maria Oliveira. **Electrochemistry**: Principles, Methods, And Applications. Oxford, Uk: Oxford University Press, 1993. 427 P. Isbn 0-19-855388-9. Ticianelli, Edson A.; Gonzalez, Ernesto R. **Eletroquímica**: Principios e Aplicações. 2. Ed. São Paulo, Sp: Edusp, 2005. 224 P. (Acadêmica ; 17). Isbn 853140424X. Bibliografia Complementar: Rajeshwar, Krishnan; Ibanez, Jorge G. **Environmental Electrochemistry**: Fundamentals And Applications In Pollution Abatement. San Diego: Academic Press, C1997. 776 P. Isbn 0-12-576260-7. Bockris, J. O'm; Reddy, Amulya K. N. **Modern Electrochemistry**: An Introduction To An Interdisciplinary Area. New York, Ny: a Plenum/Rosetta, 1977. Isbn 0-306-25001-2. Varma, Ravi; Selman, J. R. **Techniques For Characterization Of Electrodes And Electrochemical Processes**. New York, Ny: Wiley, 1990. 780 P. (The Electrochemical Society Series).

- **INTRODUÇÃO A COSMETOLOGIA**: Morfologia e fisiologia epitelial e de seus anexos; Cosmetologia: conceitos e legislação; Insumos cosméticos: características





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

químicas e aplicabilidade; Técnicas Básicas de preparo de formulações cosméticas (xampus, condicionadores, cremes, loções e géis). Bibliografia Básica: Baran, R.; Maibach, Howard I. **Textbook Of Cosmetic Dermatology**. 4Th Ed. New York, Ny: Informa Healthcare, 2010. 558 P. (Series In Cosmetic And Laser Therapy). Isbn 978-184-184700-9. Cunha, Andressa Marques Moreira Da. **Cosmetologia**. 1. Ed. São Paulo: Contentus, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9786559351992. Matiello, Aline A; Sahd, Claudia S; Simão, Daniele. **Cosmetologia Aplicada, V. 2**. 1. Ed. Porto Alegre: Sagah, 2019. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788595029965. Allemand, Alexandra Gomes da Silva. **Formulações em Cosmetologia**. Porto Alegre Ser - Sagah 2019 1 Recurso Online Isbn 9788595028159. Pinto, Marcelo de Souza. **Garantia da Qualidade na Indústria Cosmética**. São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522118137. Bibliografia Complementar: Quiroga, Marcial I. **Cosmetica Dermatologica Practica**. 4. Ed. Buenos Aires, Ag: El Ateneo, 1976. 386 P. Balsam, M. S.; Sagarin, Edward. **Cosmetics, Science And Techonology**. 2. Ed. New York, Ny: Wiley-intercience, 1974. 3 V. Ferreira, Anderson de Oliveira. **Guia Prático da Farmácia Magistral**: Volume 1. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pharmabooks, 2010. 736 P. Isbn 9788589731454. Ucko, David A. **Química para as Ciências da Saúde**: Uma Introdução a Química Geral, Orgânica e Biológica. 2. Ed. São Paulo, Sp: Manole, 1992. 646 P. Isbn 85-204-0057-4.

- INTRODUÇÃO À ECONOMIA: Ética e Economia. Ética e moral. Ética e comportamento. Os problemas econômicos: recursos, escassez, escolha; e organização social. Mecanismos de coordenação da atividade econômica: hierarquia e mercado. A racionalidade econômica: maximização, cooperação e conflito. Adam Smith e Nash. O Pensamento Administrativo como Fruto do Processo de Modernização da Sociedade. Mercado: oferta e demanda e equilíbrio. Papel do Governo. Decisão do Consumidores.; Organização da produção e custos. Equilíbrio de mercado competitivo. Monopólios, oligopólios e competição monopolística. Demanda agregada e desemprego. Política fiscal. Moeda, crédito, ativos financeiros e bancos. Política monetária. Salários, preços e inflação. Trocas internacionais. Taxa de Cambio e finanças internacional. Bibliografia Básica: Vasconcellos, Marco Antonio Sandoval De; Garcia, Manuel Enriquez. **Fundamentos de Economia**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2013. Xix, 332 P. Isbn 9788502137257. Krugman, Paul R.; Wells, Robin. **Introdução à Economia**. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2007. 823 P. Isbn 9788535211085. Mankiw, N. Gregory. **Introdução à Economia**. 4. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2019. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788522127924. Bibliografia Complementar: Singer, Paul. **Curso de Introdução à Economia Política**. 17. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Forense Universitária, 2007. 186 P. (Textos Didáticos de Economia ; 1). Isbn 8521802570. Cano, Wilson. **Introdução à Economia**: Uma Abordagem Crítica. 2. Ed. Rev., Atual. e Ampl. São Paulo, Sp: Ed. Unesp, 2007. 292 P. (Biblioteca Básica (Ed. Unesp)). Isbn 9788571397323. Castro, Antonio Barros De; Lessa, Carlos Francisco. **Introdução à Economia**: Uma Abordagem Estruturalista. 38. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Forense Universitária, 2015. 151 P. Isbn 9788521804925.

- ÍONS LANTANÍDEOS E SUAS APLICAÇÕES:: Íons lantanídeos: Ocorrência e Propriedades; Espectroscopia de absorção e luminescência; Transições radiativas e não-radiativas; Probabilidade de transição, Eficiência e rendimento quântico; Cinética de fotoluminescência; Transferência de Energia; Conversão ascendente de energia Conversão descendente de energia; Intensificação de luminescência-transferência de energia; Preparação de dispositivos fotônicos; Principais aplicações em áreas de: saúde, ambiental, energia, telecomunicações. Bibliografia Básica: Chanda, Manas. **Atomic Structure And Chemical Bond**: Including Molecular





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Spectroscopy. Bombay: Tata Mcgraw-hill, 1978. 376 P. Huheey, James E. **Inorganic Chemistry: Principles Of Structure And Reactivity.** 3. Ed. New York, Ny: Harper & Row do Brasil, 1983. 936 P. Lever, A. B. P. **Inorganic Electronic Spectroscopy.** 2Nd. Ed Amsterdam: Elsevier, 1984. 864 P. (Studies In Physical And Theoretical Chemistry; 33) Kitai, Adrian. **Solid State Luminescence: Theory, Materials, And Devices.** London, Gb: New York: Chapman & Hall, 1993. 386 P. Isbn 0-412-43340-0. Miessler, Gary L. **Química Inorgânica.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788543000299. Bibliografia Complementar: Tsukerblat, B. S. **Group Theory In Chemistry And Spectroscopy: a Simple Guide To Advanced Usage.** London, Gb: Academic Press, 1994. 430 P. (Theoretical Chemistry a Series Of Monographs). Isbn 0127022856. Shriver, D. F.; Atkins, P. W.; Langford, Cooper H. **Inorganic Chemistry.** Oxford, Uk: Oxford University Press, 1990. 706 P. Isbn 0-19-855231-9. Hollas, J. Michael. **Modern Spectroscopy.** 2Nd. Ed Chichester: Wiley, 1992. 407 P. Miessler, Gary L.; Fischer, Paul J.; Tarr, Donald A. **Química Inorgânica.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiv, 649 P. Isbn 9788543000299. Huheey, James E. **Química Inorgânica: Principios de Estructura Y Reactividad.** 2. Ed. México, Mx: Harla, 1981. 950 P.

- LABORATÓRIO DE MECÂNICA, FLUIDOS E TERMODINÂMICA: Teoria de erros, instrumentos de medida, construção e análise de gráficos aplicados à: cinemática; dinâmica; mecânica dos sólidos e fluidos; e termodinâmica. Bibliografia Básica: Halliday, David. **Fundamentos de Física, V.1** Mecânica. 10. São Paulo Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632054. Halliday, David. **Fundamentos de Física, V.2** Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 10. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632078. Tipler, Paul Allen. **Física para Cientistas e Engenheiros, V.1** Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. Rio de Janeiro Ltc 2009 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2618-3. Bibliografia Complementar: Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física II: Termodinâmica e Ondas.** 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2015. Xix, 329 P. Isbn 9788588639331. Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física I: Mecânica.** 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xviii, 403 P. Isbn 9788588639300. Halliday, David. **Física, V.1.** 5. Rio de Janeiro Ltc 2002 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1945-1. Feynman, Richard P. **Lições de Física** a Edição Definitiva. Porto Alegre Bookman 2008 4 V Isbn 9788577803217. Halliday, David. **Física, V. 2.** 5. Rio de Janeiro Ltc 2003 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1946-8.

- MATEMÁTICA ELEMENTAR: Números reais. Equações e Inequações. Funções de uma variável real. Noções de Trigonometria. Bibliografia Básica: Bassanezi, Rodney Carlos. **Introdução ao Cálculo e Aplicações.** 1. Ed. São Paulo: Contexto, 2015. 1 Recurso Online. Isbn 9788572449090. Demana, Frankiln D. **Pré-cálculo.** São Paulo, Sp: Pearson, 2008. 1 Recurso Online. Isbn 9788588639379. Gomes, Francisco Magalhães. **Pré-cálculo: Operações, Equações, Funções e Trigonometria.** 1. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788522127900. Bibliografia Complementar: Iezzi, Gelson; Murakami, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar, 1:** Conjuntos, Funções. 6. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1985. 333 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 1). Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 3:** Trigonometria. 6. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1985, 1991. 237 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 3). Iezzi, Gelson. **Matemática, Volume Único.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2007-2010. 688 P. Isbn 978-85-357-0802-8.

- MÉTODOS ESPECTROMÉTRICOS EM QUÍMICA ORGÂNICA I: Espectroscopia de Infravermelho, Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear de ^1H e de ^{13}C unidimensional, Análise Espectral Conjunta. Bibliografia Básica: Silverstein,





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Robert M.; Webster, Francis X.; Kiemle, David J. **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**. 7. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2007. 490 P. Isbn 8521615213. Pavia, Donald L *Et Al*. **Introdução à Espectroscopia**. 2. Ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2018. Xviii, 733 P. Isbn 9788522123384. Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig B.; Snyder, Scott. **Química Orgânica: Volume 1**. 12. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2018. 575 P. Isbn 9788521635475. McMurry, John. **Química Orgânica: Tradução da 9ª Edição Norteamericana**. 3. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788522125876. Bruice, Paula Yurkanis. **Fundamentos de Química Orgânica**. 2. Ed. São Paulo: Pearson, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788543006543. Bibliografia Complementar: Friebolin, Horst. **Basic One- And Two-dimensional Nmr Spectroscopy**. 5. Ed. Rev. Heidelberg: Wiley-vch, 2011. 418 P. Isbn 9783527327829. Roeges, Noel P. G. **a Guide To The Complete Interpretation Of Infrared Spectra Of Organic Structures**. Chichester: Wiley, 1994. 340 P. Isbn 0-471-93998-6 Mitchell, Terence N.; Costisella, Burkhard. **Nmr- From Spectra To Structures: An Experimental Approach**. 2. Ed. Rev. e Ampl. New York, NY: Springer, 2007. 207 P. Isbn 9783540721956. Lambert, Joseph B. *Et Al*. **Organic Structural Spectroscopy**. 2. Ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson, 2011. 533 P. Isbn 9780321592569. Breitmaier, E. **Structure Elucidation By Nmr In Organic Chemistry: a Practical Guide**. 3. Ed. Rev. Chichester: Wiley, 2002. 258 P. Isbn 97804470850077.

- MÉTODOS ESPECTROMÉTRICOS EM QUÍMICA ORGÂNICA II: Espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear de ^1H e de ^{13}C (técnicas bidimensionais), Espectrometria de Massas, Análise Espectral Conjunta de Compostos Orgânicos. Bibliografia Básica: Friebolin, Horst. **Basic One- And Two-dimensional Nmr Spectroscopy**. 5. Ed. Rev. Heidelberg: Wiley-vch, 2011. 418 P. Isbn 9783527327829. Silverstein, Robert M.; Webster, Francis X.; Kiemle, David J. **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**. 7. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2007. 490 P. Isbn 8521615213. Pavia, Donald L *Et Al*. **Introdução à Espectroscopia**. 2. Ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2018. Xviii, 733 P. Isbn 9788522123384. Lambert, Joseph B. *Et Al*. **Organic Structural Spectroscopy**. 2. Ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson, 2011. 533 P. Isbn 9780321592569. Breitmaier, E. **Structure Elucidation By Nmr In Organic Chemistry: a Practical Guide**. 3. Ed. Rev. Chichester: Wiley, 2002. 258 P. Isbn 97804470850077. Bibliografia Complementar: Macomber, Roger S. **a Complete Introduction To Modern Nmr Spectroscopy**. New York, NY: John Wiley & Sons, 2010. 382 P. Isbn 0-471-15736-8. Roeges, Noel P. G. **a Guide To The Complete Interpretation Of Infrared Spectra Of Organic Structures**. Chichester: Wiley, 1994. 340 P. Isbn 0-471-93998-6 Mitchell, Terence N.; Costisella, Burkhard. **Nmr- From Spectra To Structures: An Experimental Approach**. 2. Ed. Rev. e Ampl. New York, NY: Springer, 2007. 207 P. Isbn 9783540721956. Pretsch, Ernö; Bühlmann, P.; Badertscher, Martin. **Structure Determination Of Organic Compounds: Tables Of Spectral Data**. 4th, Rev. And Enl. Ed. Berlin, DE: Springer-verlag, 2009. Xv, 433 P. Isbn 9783540938095. Smith, R. Martin. **Understanding Mass Spectra: a Basic Approach**. 2nd Ed. Hoboken, NJ: Wiley, 2004. 372 P. Isbn 978-0-471-42949-4.

- MICROBIOLOGIA E BIOTECNOLOGIA INDUSTRIAL: Histórico; Processos Fermentativos; Processo Fermentativo como Operação Unitária; Novas Tendências em Bioprocessos/Microbiologia Industrial; Morfologia e Bioquímica de Procaríotos e Eucaríotos; Fases de um processo microbiológico genérico; Características de Microrganismos de Interesse Industrial; Principais Substratos Industriais, Rotas metabólicas de Interesse Industrial e Ambiental; Biotransformações: Pigmentos; Aminoácidos; Antibióticos. Bibliografia Básica: Madigan, Michael T.; Martinko, John





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

M; Bender, Kelly S. **Microbiologia de Brock**. 14. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. 1 Recurso Online (256 P.). Isbn 9788582712986. Tortora, Gerard J. **Microbiologia**. 12. Porto Alegre Artmed 2017 1 Recurso Online Isbn 9788582713549. Filho, José Alves Rocha; Vitolo, Michele. **Guia para Aulas Práticas de Biotecnologia de Enzimas e Fermentação**. 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2017. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521211693. Ribeiro, Bernardo. **Microbiologia Industrial, V. 2**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2018. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788595152151. Alterthum, Flávio. **Biotecnologia Industrial, V. 1: Fundamentos**. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 2020. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521218975. Bibliografia Complementar: Lehninger, Albert L.; Nelson, David L.; Cox, Michael M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2019. Xxxiv, 1278 P. Isbn 9788582715338. Purificação de Produtos Biotecnológicos Operações e Processos com Aplicação Industrial. 2. São Paulo Blucher 2020 1 Recurso Online Isbn 9788521219477. Evangelista, José. **Tecnologia de Alimentos**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, 2015. 652 P. Isbn 857379075X. Sandor Ellix Katz. **a Arte da Fermentação**. Edições Tapioca, 2014. 632 P. Isbn 9788567362168.

- MINERALOGIA: Formação do Universo e da Terra; Estrutura da Terra e dinâmica terrestre; Fundamentos de mineralogia e gênese dos minerais; Cristalografia, cristalochímica e mineralogia descritiva; Classificação dos minerais e suas propriedades físico-químicas; Minerais formadores de rocha e classificação das rochas; Ciclo das rochas; Processos exógenos: intemperismo, erosão e pedogênese; Fundamentos de pedologia; Minerais de Minério e seu uso na indústria e agricultura; Impactos ambientais antrópicos. Bibliografia Básica: Teixeira, Wilson *Et Al.* (Org.). **Decifrando a Terra**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Companhia Ed. Nacional, 2012. 623 P. Isbn 9788504014396. Leinz, Viktor; Campos, João Ernesto de Souza. **Guia para Determinação de Minerais**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Nacional, 1979. 149 P. (Iniciação Científica (Ed. Nacional) 30). Dana, James Dwight. **Manual de Mineralogia**: Volume 2. Rio de Janeiro, Rj: ao Livro Técnico, 1969. (2). Deer, W. A.; Howie, R. A.; Zussman, J. **Minerais Constituintes das Rochas: Uma Introdução**. 2. Ed. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000. 727 P. : II (Manuais Universitários). Isbn 972-31-084-1. Klein, Cornelis. **Minerals Rocks: Exercises In Crystallography, Mineralogy And Hand Specimen Petrology**. New York, Ny: Wiley, 1989. 402 P. Isbn 0-471-62207-9. Bibliografia Complementar: Hasui, Yociteru *Et Al.* (Org.). **Geologia do Brasil**. São Paulo, Sp: Beca, 2012. 900 P. Isbn 9788562768101. Suguio, Kenitiro. **Geologia do Quaternário e Mudanças Ambientais**. São Paulo, Sp: Oficina de Textos, 2012. 408 P. Isbn 9788579750007. Silva, Cassio Roberto Da. **Geologia Médica no Brasil: Efeitos dos Materiais e Fatores Geológicos na Saúde Humana e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro, Rj: Cprm - Serviço Geológico do Brasil, 2006. 211 P. : II. (Algumas Col.) Isbn 85-7449-915-9. Antunes, Rogério Loureiro. **Nanofósseis Calcários do Quaternário da Margem Continental Brasileira**. Rio de Janeiro, Rj: Petrobras, 2007. 76 P. (Série Ciência Técnica Petróleo ; 21). Isbn 9788599891032.

- OPERAÇÕES UNITÁRIAS I: Mecânica dos fluídos. Propriedades dos fluídos; estática dos fluídos; dinâmica dos fluídos; escoamento de fluídos em tubos; regime laminar e turbulento; perda de carga localizada; mecanismos de transporte de fluídos; Transferência de calor; Condução e condutividade térmica; condução em regime permanente; convecção natural e forçada; irradiação; ebulição e condensação; equipamentos de troca térmica; Transferência de massa; Difusão molecular e difusividade; difusão em misturas binárias; coeficiente de transferência de massa por convecção. Práticas em operações unitárias. Bibliografia Básica: Gubulin, José Carlos; Freire, Jose Teixeira. **Laboratório Didático**: Tópicos





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Especiais em Fenômenos de Transporte. São Carlos, Sp: Ufscar, 1990. 165 P. Heilmann, Armando. **Introdução aos Fenômenos de Transporte:** Características e Dinâmica dos Fluidos. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788559724776. Zabadal, Jorge Rodolfo Silva. **Fenômenos de Transporte Fundamentos e Métodos.** São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522125135. Hibbeler, Russell Charles. **Mecânica dos Fluidos.** 1. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788543016269. Braga Filho, Washington. **Fenômenos de Transporte para Engenharia.** 2. Rio de Janeiro Ltc 2012 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2079-2. Bibliografia Complementar: Godoi, Pollianna J. P. M; Assunção, Germano S. C. **Mecânica dos Fluidos.** 1. Ed. Porto Alegre: Sagah, 2019. 1 Recurso Online (260 P.). Isbn 9788595028494. Mecânica dos Fluidos para Engenharia. 11. Rio de Janeiro Ltc 2019 1 Recurso Online Isbn 9788521636168. Coelho, João Carlos Martins. **Energia e Fluidos:** Transferência de Calor. 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788521209508. Introdução à Mecânica dos Fluidos. 9. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635000. Welty, James R. **Fundamentos de Transferência de Momento, de Calor e de Massa.** 6. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521634201.

- OPERAÇÕES UNITÁRIAS II: Classificação granulométrica; Fragmentação e moagem; Transporte de sólidos; Filtração; Decantação; Flotação; Destilação; Absorção e Stripping; Adsorção; Troca iônica; Evaporação; Secagem. Aplicações em Operações Unitárias II. Práticas educativas e estratégias metodológicas em Educação em Direitos Humanos e Educação Ambiental Bibliografia Básica: Bennett, C. O.; Myers, J. E. **Fenômenos de Transporte:** Quantidade de Movimento, Calor e Massa. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1978. 812 P. Gomide, Reynaldo. **Operações Unitárias:** 1. Volume : Operações com Sistemas Sólidos Granulares. São Paulo, Sp: Ed. do Autor, 1983. X, 293 P. Terron, L. R. **Operações Unitárias para Químicos, Engenheiros e Farmacêuticos.** Rio de Janeiro Ltc 2012 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2174-4. Barbosa, Gleisa Pitareli. **Operações da Indústria Química** Princípios, Processos e Aplicações. São Paulo Erica 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536520001. Matos, Simone Pires De. **Operações Unitárias** Fundamentos, Transformações e Aplicações dos Fenômenos Físicos e Químicos. São Paulo Erica 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536520018. Bibliografia Complementar: Gomide, Reynaldo. **Estequiometria Industrial.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Ed. do Autor, 1984. 423 P. Gomide, Reynaldo. **Operações Unitárias:** 2. Volume : Fluidos na Indústria. São Paulo, Sp: Ed. do Autor, 1993. Xv, 432 P. Gomide, Reynaldo. **Operações Unitárias, 3. Volume:** Separações Mecânicas. São Paulo, Sp: Ed. do Autor, 1980. Viii, 199 P. Educação Ambiental Abordagens Múltiplas. 2. Porto Alegre Penso 2012 1 Recurso Online Isbn 9788563899873.

- PROCESSOS DE MEMBRANAS: Definição de membrana; Introdução aos processos de membranas; Microfiltração, ultrafiltração e nanofiltração; Eletrodialise. Bibliografia Básica: Coulson, J. M.; Richardson, J. F. **Chemical Engineering, Volume 2:** Particle Technology And Separation Processes. 4Th Ed. Oxford, Uk: New York, Ny: Pergamon Press, C1991. Xxvi, 968 P. Isbn 0080379567. Hoffman, Joseph F; Giebisch, Gerhard. **Current Topics In Membranes And Transport.** San Diego: Academic Press, 1990. 184 P. Geankoplis, C.j; Hersel, A.a; Lepek, D.h Transport Processes And Separation Process Principles, 5Th Ed, Pearson, 2018. Bibliografia Complementar: Peters, Dennis G.; Hayes, John M; Hieftje, Gary M. **Chemical Separations And Measurements Theory And Practice Of Analytical Chemistry.** Philadelphia: Saunders, 1974. 749 P. (Saunders Golden Sunburst Series In Environmental Studies). Schneider, René Peter; Tsutiya, Milton Tomoyuki.





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Membranas Filtrantes para o Tratamento de Água, Esgoto e Água de Reúso.

1. Ed. São Paulo, Sp: Abes, 2001. 234 P. : Il Isbn 85-900823-3-4. Di Bernardo, Luiz (Coord.). **Tratamento de Água para Abastecimento por Filtração Direta.** São Carlos, Sp: Rima, 2003. 480 P. Isbn 85-86552-69-0.

- PROCESSOS INDUSTRIAIS FERMENTATIVOS: Fermentação alcoólica; Fermentação acética; Fermentação Láctea; Fermentação cítrica; Tópicos especiais em fermentação e práticas de tecnologias de fermentação. Bibliografia Básica: Venturini Filho, Waldemar Gastoni. **Bebidas Alcoólicas, V. 1.** 2. São Paulo Blucher 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521209577. Venturini Filho, Waldemar Gastoni (Coord.). **Bebidas Não Alcoólicas, Volume 2:** Ciência e Tecnologia. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 385 P. (Série Bebidas, 2). Isbn 9788521204930. Nero, Luis Augusto; Cruz, Adriano Gomes Da; Bersot, Luciano dos Santos (Ed.). **Produção, Processamento e Fiscalização de Leite e Derivados.** São Paulo, Sp: Atheneu, 2017. 407 P. Isbn 9788538807391. White, Chris; Zainasheff, Jamil. **Yeast: The Practical Guide To Beer Fermentation.** Boulder, Colorado: Brewers Publications, C2010. Xix, 304 P. Isbn 9780937381960. Bibliografia Complementar: Levenspiel, Octave. **Engenharia das Reações Químicas.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 2007. Xvii, 563 P. Isbn 852120275X. Yokoya, Fumio. . **Fabricação da Aguardente de Cana.** Campinas, Sp: Fundação Tropical de Pesquisas e Tecnologia "Andre Tosello", 1995. 92 P. (Fermentações Industriais;2) Evangelista, José. **Tecnologia de Alimentos.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, 2015. 652 P. Isbn 857379075X. Levenspiel, Octave. **Termodinâmica Amistosa para Engenheiros.** 1. Ed. São Paulo: Blucher, 2002. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521215486.

- PROCESSOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS INORGÂNICOS: Processo de obtenção de compostos de fósforo, nitrogênio e potássio. Processos siderúrgicos. Processo de fabricação de vidros. Cimento Portland e compostos de cálcio e magnésio. Indústrias de fertilizantes. Materiais cerâmicos tradicionais. Processo de obtenção de enxofre e ácido sulfúrico. Práticas de processos industriais inorgânicos. Panorama das indústrias químicas no país e no Mato Grosso do Sul. Gestão ambiental e prevenção à poluição. Bibliografia Básica: Heinrich, Ernst. **os Aços-ferramenta:** Aços-ferramenta Não Ligados e Ligados, Composição, Propriedades, Produção e Tratamento, com um Apêndice sobre Metais de Corte. São Paulo, Sp: Blücher, 1977. 61 P. (Tecnico-industrial). Santos, Pêrsio de Souza. **Ciência e Tecnologia de Argilas.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, C1989-1992. Buchner, W. Et Al. **Industrial Inorganic Chemistry.** Basel (Switzerland): New York, Ny: Vch, 1989. Xxvi, 614 P. Isbn 3527266291. Reuter, Jurgén. **Vidro:** Técnicas em Vidro. Recife, Pe: Sactes, 1994. 141 P. (Coleção Manuais Técnicos; 10). Bibliografia Complementar: Alessandra Galli. **Educação Ambiental Como Instrumento para o Desenvolvimento Sustentável.** Juruá Maia, Samuel Berg. **o Vidro e sua Fabricação.** Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2003. Xvi, 211 P. (Coleção Interdisciplinar; 1). Isbn 9788571930803. Dutra, Micaela Dominguez. **Capacidade Contributiva** Análise dos Direitos Humanos e Fundamentais. São Paulo Saraiva 2010 1 Recurso Online (Idp). Isbn 9788502146648.

- PROCESSOS QUÍMICOS INDUSTRIAIS ORGÂNICOS: Tratamento de águas industriais; Sabões e detergentes; Indústria de defensivos agrícolas; Papel e celulose; Óleos vegetais, gorduras e ceras; Óleos essenciais; Plástico; Curtume; Petróleo e Petroquímica; Açúcar álcool e alcoolquímica; Gases combustíveis e gases industriais. Práticas de processos industriais orgânicos. Gestão ambiental e prevenção à poluição. Direitos Humanos, Relações Étnico-Raciais e Educação Ambiental na prática. Bibliografia Básica: Escola Senai Theobaldo de Nigris; Instituto





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo. **Celulose e Papel, Volume I:** Tecnologia de Fabricação da Pasta Celulósica. 2. Ed. São Paulo, Sp: Senai: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, 1988. Xvi, 559 P. Isbn 8509000395. Menezes, Tobias J. Barreto De. **Etanol:** o Combustível do Brasil. São Paulo, Sp: Agronomica Ceres, 1980. 233 P. (Edicoes Ceres; 24). Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica. **Manual dos Derivados da Cana-de-açúcar:** Diversificação, Matérias-primas, Derivados do Bagaço, Derivados do Melaço, Outros Derivados, Resíduos, Energia. Brasília, Df: Abipti, 1999. 468 P. Mano, Eloisa Biasotto. **Polímeros Como Materiais de Engenharia.** São Paulo, Sp: Blücher, 2010. 197 P. Isbn 978-85-212-0060-4. Rodolfo Jr., Antonio; Nunes, Luciano Rodrigues; Ormanji, Wagner. **Tecnologia do Pvc.** São Paulo, Sp: Proeditores : Braskem, 2002. 399 P. : II Isbn 85-7165-014-4. Bibliografia Complementar: Weissmermel, Klaus; Arpe, Hans-jürgen. **Industrial Organic Chemistry.** 2Nd. Ed. Weinheim: Vch, 1993. 457 P. Wongtschowski, P. Indústria Química: Riscos e Oportunidades. 2ª Ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2002 Braga, Benedito. **Introdução à Engenharia Ambiental.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2005-2013. 318 P. Isbn 978-85-7605-041-4 Vilar, Walter Dias. **Química e Tecnologia dos Poliuretanos.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Vilar Consultoria Técnica, 1999. Ca.200 Miranda, Nilmário De. **por que Direitos Humanos.** São Paulo Autêntica 2007 1 Recurso Online Isbn 9788582179413.

- PRODUTOS NATURAIS: Rotas biossintéticas do metababolismo secundário; Ecologia química; Produtos naturais bioativos. Bibliografia Básica: Dewick, Paul M. **Medicinal Natural Products:** a Biosynthetic Approach. 3Rd Ed. Hoboken, Nj: J. Wiley, 2009. X, 539 P. Isbn 9780470741672. Torssell, Kurt. **Natural Product Chemistry:** a Mechanistic, Biosynthetic And Ecological Approach. 2. Ed. Stockholm: Apotekarsocteteten, Swedish Pharmaceutical Society, 1997. 480 P. Isbn 91-8627-463-5 Geissman, T. A; Crout, D. H. G., Colab. **Organic Chemistry Of Secondary Plant Metabolism.** San Francisco: Freeman, Cooper, 1969. 592 P. Mann, J. **Secondary Metabolism.** 2Nd. Ed. Oxford, Uk: Clarendon Press, 1995. 374 P. (Oxford Chemistry Series; 33). Isbn 0-19-855529-6. Bibliografia Complementar: Kumar, Baldev; Chopra, Harish Kumar. **Biogenesis Of Natural Products.** Harrow: Alpha Science Internacional, C2005. 296 P. Isbn 1-84265-282-6 Mann, J. **Natural Products:** Their Chemistry And Biological Significance. London, Gb: Longman Scientific & Technical, 1993. 455 P. Isbn 0-582-06009-5. Corrêa, Arlene G.; Vieira, Paulo Cezar. **Produtos Naturais no Controle de Insetos.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Edufscar, 2007. 150 P. (Textos da Escola de Verão em Química ; V. 3). Isbn 978-85-7600-095-2.

- PROJETOS: Caracterização de projetos, estudo de viabilidade técnico econômica, impactos ambientais, implementação do projeto e instalações. Bibliografia Básica: Fonseca, José Wladimir Freitas Da. **Elaboração e Análise de Projetos:** a Viabilidade Econômico-financeira. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 209 P. Isbn 9788522467518. Dunn, William C. **Fundamentos de Instrumentação Industrial e Controle de Processos.** Porto Alegre, Rs: Bookman, 2013. 326 P. Isbn 9788582600917. Bega, Egídio Alberto (Org.). **Instrumentação Industrial.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2011. 668 P. Isbn 978-85-7193-245-6. Casarotto Filho, Nelson. **Elaboração de Projetos Empresarias.** 2. São Paulo Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597008180. Bibliografia Complementar: Groover, Mikell P. **Automação Industrial e Sistemas de Manufatura.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. 581 P. Isbn 9788576058717. Sighieri, Luciano. **Controle Automatico de Processos Industriais:** Instrumentação. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 1988. 234 P. Dutra, René Gomes. **Custos:** Uma Abordagem Prática. 5. Ed. São Paulo, Sp:





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Atlas, 2003. 394 P. : Il Isbn 85-224-3324-0.

- PROJETOS E INSTRUMENTAÇÃO INDUSTRIAL: Caracterização de projetos industriais; Estudo de viabilidade Técnico Econômica; Balanço econômico; material e energético de um processo; Impactos ambientais; Implementação do projeto; Instalações; Instrumentação industrial; instrumentos de medição de pressão; temperatura vazão e nível; Automação elétrica, hidráulica e dispositivos de segurança; Simbologia usada em processos industriais. Práticas em Projetos e Instrumentação Industrial. Bibliografia Básica: Fonseca, José Wladimir Freitas Da.

Elaboração e Análise de Projetos: a Viabilidade Econômico-financeira. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 209 P. Isbn 9788522467518. Dunn, William C.

Fundamentos de Instrumentação Industrial e Controle de Processos. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2013. 326 P. Isbn 9788582600917. Bega, Egídio Alberto (Org.). **Instrumentação Industrial.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2011.

668 P. Isbn 978-85-7193-245-6. Casarotto Filho, Nelson. **Elaboração de Projetos Empresarias.** 2. São Paulo Atlas 2016 1 Recurso Online Isbn 9788597008180.

Bibliografia Complementar: Groover, Mikell P. **Automação Industrial e Sistemas de Manufatura.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. 581 P. Isbn 9788576058717. Sighieri, Luciano.

Controle Automatico de Processos Industriais: Instrumentação. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 1988. 234 P. Dutra, René Gomes. **Custos:** Uma Abordagem Prática. 5. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2003. 394 P. : Il Isbn 85-224-3324-0.

- QUÍMICA AMBIENTAL: Gerenciamento de resíduos de laboratório; Gerenciamento de resíduos industriais; Aquecimento global; Ciclos de carbono, oxigênio, enxofre e nitrogênio; Química da atmosfera; Química dos solos; Química das águas; Poluentes orgânicos persistentes – POP's; Hidrocarbonetos poliaromáticos – PAH's; Desertificação e remediação de solos e sub-solos contaminados; Prevenção controle e tratamento do meio ambiente. Bibliografia Básica: Manahan, Stanley E.

Fundamentals Of Environmental Chemistry. 2. Ed. Boca Raton, Fl: Crc Press, 2001. 1003 P. Isbn 1-56670-491-x. Baird, Colin. **Química Ambiental.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2002. 622 P. Isbn 8536300023. Spiro, Thomas G.; Stigliani, William M.

Química Ambiental. 2. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2009. 334 P. Isbn 978-85-7605-196-1. Bibliografia Complementar: Pawlowski, L; International Conference, Toulouse, France, 1983; Verdier, A. J; Lacy, W. J.

Chemistry For Protection Of The Environment. Amsterdam: Elsevier, 1984. 625 P. (Studies In Environmental Science; 23). Davis, Allen P., Ed. **Hazardous And Industrial Wastes:** Proceedings Of The Twenty-fifth Mid-atlantic Industrial Waste Conference :

[July 7-9, 1993. University Of Maryland, College Park, Md]. Lancaster: Technomic Publ. Co, C1993. 590 P. Isbn 1-56676-067-4. Química Nova. São Paulo, Sp: Sociedade Brasileira de Química, 1978-. Bimestral. Issn 0100-4042.

- QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL I: Técnicas de análise qualitativa envolvendo procedimentos experimentais de equilíbrio químico homogêneo e separação e identificação de cátions e ânions. Bibliografia Básica: Harris, Daniel C.

Análise Química Quantitativa. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 898 P. Isbn 9788521620426. Skoog, Douglas A. **Fundamentos de Química Analítica.**

Barcelona, Spa: Editorial Reverte, 1974. Ewing, Galen Wood. **Métodos Instrumentais de Análise Química, Volume II.** São Paulo, Sp: Blücher, 1990.

P. Skoog, Douglas A.; Holler, F. James; Nieman, Timothy A. **Princípios de Análise Instrumental.** 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 836 P. Isbn 978-85-7307-976-0. Rosa, Gilber. **Química Analítica** Práticas de Laboratório. Porto Alegre Bookman 2013 1 Recurso Online (Tekne). Isbn 9788565837705. Bibliografia





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Complementar: Hage, David S.; Carr, James D. Química Analítica e Análise Quantitativa. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. Isbn/Issn: 9788576059813. Vogel, Arthur Israel. **Química Analítica Qualitativa**. 5. Ed. São Paulo, Sp: Ed. Mestre Jou, [1981?]. 665 P. Isbn 8587068016. Leite, Flávio. **Validação em Análise Química: Conceitos, Repê, Reprô, Estatística, Calibrações**. 4. Ed. Ampl. e Atual Campinas, Sp: Átomo, 2002. 278 P. : Il Isbn 85-86491-18-7.

- QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL II: Determinações analíticas quantitativas empregando os métodos gravimétricos e volumétricos. Práticas educativas e estratégias metodológicas em Educação em Direitos Humanos. Bibliografia Básica: Harris, Daniel C. **Análise Química Quantitativa**. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 898 P. Isbn 9788521620426. Skoog, Douglas a *Et Al*. **Fundamentos de Química Analítica**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. Xvii, 999 P. Isbn 8522104360. Baccan, Nivaldo *Et Al*. **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3. Ed. Rev. Ampl. e Reestruturada. São Paulo, Sp: Blücher, 2015. Xiv, 308 P. Isbn 8521202962. Bibliografia Complementar: Vogel, Arthur Israel. **Análise Química Quantitativa**. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2002-2013. 462 P. Isbn 8521613113. Mueller, Haymo; Souza, Darcy De. **Química Analítica Qualitativa Clássica**. 2. Ed. Blumenau, Sc: Edifurb, 2016. 408 P. (Série Didática). Isbn 9788571143227. Rosa, Gilber. **Química Analítica** Práticas de Laboratório. Porto Alegre Bookman 2013 1 Recurso Online (Tekne). Isbn 9788565837705. Rayo, José Tuvilla. **Educação em Direitos Humanos** Rumo a Uma Perspectiva Global. 2. Porto Alegre Artmed 2013 1 Recurso Online Isbn 9788536317779.

- QUÍMICA ANALÍTICA I: Equilíbrio químico em sistemas homogêneos. Equilíbrio químico em sistemas heterogêneos. Equilíbrio químico nas reações que envolvem íons complexos. Bibliografia Básica: Harris, Daniel C. **Análise Química Quantitativa**. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2005. 876 P. Isbn 8521614233. Skoog, Douglas a *Et Al*. **Fundamentos de Química Analítica**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. Xvii, 999 P. Isbn 8522104360. Baccan, Nivaldo. **Introdução a Semimicroanálise Qualitativa**. 6. Ed. Campinas, Sp: Ed. Unicamp, 1995. 295 P. (Manuais (Ed. da Unicamp)). Isbn 85-268-0165-1. Vogel, Arthur Israel. **Química Analítica Qualitativa**. 5. Ed. São Paulo, Sp: Ed. Mestre Jou, [1981?]. 665 P. Isbn 8587068016. Bibliografia Complementar: Whitten, Kenneth W; Gailey, Kenneth D; Davis, Raymond E. **General Chemistry With Qualitative Analysis**. 3. Ed. Philadelphia: Saunders, 1988. 996 P. (Saunders Golden Sunburst Series In Environmental Studies). Isbn 0-03-012864-1. Alekseev, Vladimir Nikolaevich. **Qualitative Chemical Semimicroanalysis**. Moscou, Ru: Editorial Mir, 1980. 583 P. Análise Química Quantitativa. 6. Rio de Janeiro Ltc 2002 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2580-3. Hage, David S. **Química Analítica e Análise Quantitativa**. São Paulo: Pearson, 2011. 1 Recurso Online. Isbn 9788576059813.

- QUÍMICA ANALÍTICA II: Amostragem e preparo da amostra para análise. Tratamento dos dados experimentais (Avaliação e interpretação dos resultados). Métodos clássicos de análises (Gravimetria e Titulometria). Métodos titulométricos de análise: neutralização, precipitação, complexação, óxido-redução. Bibliografia Básica: Harris, Daniel C. **Análise Química Quantitativa**. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 898 P. Isbn 9788521620426. Skoog, Douglas a *Et Al*. **Fundamentos de Química Analítica**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. Xvii, 999 P. Isbn 8522104360. Hage, David S.; Carr, James D. Química Analítica e Análise Quantitativa. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. Isbn/Issn: 9788576059813. Bibliografia Complementar: Vogel, Arthur Israel. **Análise Química Quantitativa**. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2002-2013. 462 P. Isbn 8521613113. Baccan, Nivaldo *Et Al*.





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Química Analítica Quantitativa Elementar. 3. Ed. Rev. Ampl. e Reestruturada. São Paulo, Sp: Blücher, 2015. Xiv, 308 P. Isbn 8521202962. Oehlweiller, Otto Alcides.
Química Analítica Quantitativa: Volume 2. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1988. Xiii, 226 P. Isbn 8521600852.

- QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL EXPERIMENTAL: Aplicações de métodos espectrométricos, eletroquímicos, eletroanalíticos, térmicos e de separação em análises químicas. Bibliografia Básica: Harris, Daniel C. **Análise Química Quantitativa.** 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 898 P. Isbn 9788521620426. Ewing, Galen Wood. **Metodos Instrumentales de Analisis Quimicos.** México, Mx: Mcgraw Hill de Mexico, 1978. 592 P. Isbn 9686046100. Skoog, Douglas A.; Holler, F. James; Nieman, Timothy A. **Princípios de Análise Instrumental.** 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 836 P. Isbn 978-85-7307-976-0. Holler, F. James; Skoog, Douglas A.; Crouch, Stanley R. **Princípios de Análise Instrumental.** 6. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2009. 1055 P. Isbn 9788573079760. Gauto, Marcelo A; Gonçalves, Fabio F; Rosa, Gilber R. **Química Analítica:** Práticas de Laboratório. 1. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788565837705. Bibliografia Complementar: Vogel, Arthur Israel. **Análise Química Quantitativa.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2002-2013. 462 P. Isbn 8521613113. Hage, David S.; Carr, James D. Química Analítica e Análise Quantitativa. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. Isbn/Issn: 9788576059813. Leite, Flávio. **Validação em Análise Química:** Conceitos, Repê, Reprô, Estatística, Calibrações. 4. Ed. Ampl. e Atual Campinas, Sp: Átomo, 2002. 278 P. : II Isbn 85-86491-18-7.

- QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL I: Introdução à análise instrumental; Validação de métodos analíticos; Fundamentos básicos e princípios de eletroquímica e eletroanalítica; Condutometria, Potenciometria, Coulometria, Amperometria, Eletrogravimetria, Polarografia e Voltametria: fundamentos, aplicações, avaliação e interpretação de resultados; Análise por injeção em fluxo e em sistemas hidrodinâmicos: aspectos gerais e aplicações. Bibliografia Básica: Harris, Daniel C. **Análise Química Quantitativa.** 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 898 P. Isbn 9788521620426. Skoog, Douglas A. *Et Al.* **Fundamentos de Química Analítica.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. Xvii, 999 P. Isbn 8522104360. Collins, Carol H.; Braga, Gilberto Leite; Bonato, Pierina Sueli (Coord.). **Introdução a Métodos Cromatográficos.** 5. Ed. Campinas, Sp: Ed. Unicamp, 1993. 279 P. (Série Manuais). Isbn 8526801643. Ewing, Galen Wood. **Métodos Instrumentais de Análise Química, Volume II.** São Paulo, Sp: Blücher, 1990. P. Holler, F. James; Skoog, Douglas A.; Crouch, Stanley R. **Princípios de Análise Instrumental.** 6. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2009. 1055 P. Isbn 9788573079760. Bibliografia Complementar: Vogel, Arthur Israel. **Análise Química Quantitativa.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2002-2013. 462 P. Isbn 8521613113. Hage, David S.; Carr, James D. Química Analítica e Análise Quantitativa. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. Isbn/Issn: 9788576059813. Leite, Flávio. **Validação em Análise Química:** Conceitos, Repê, Reprô, Estatística, Calibrações. 4. Ed. Ampl. e Atual Campinas, Sp: Átomo, 2002. 278 P. : II Isbn 85-86491-18-7 Rayo, José Tuvilla. **Educação em Direitos Humanos** Rumo a Uma Perspectiva Global. 2. Porto Alegre Artmed 2013 1 Recurso Online Isbn 9788536317779.

- QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL II: Introdução aos métodos ópticos de análise. Espectrofotometria de absorção molecular na região do ultravioleta e visível, espectrometria de absorção e emissão atômica, fluorescência atômica. Programa Mundial de Educação em Direitos Humanos. Bibliografia Básica: Harris, Daniel C.





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Análise Química Quantitativa. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, C2005. 876 P. ISBN 8521614233. Skoog, Douglas A. *Et Al.* **Fundamentos de Química Analítica.** 8. Ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2013. XVII, 999 P. ISBN 8522104360. Ewing, Galen Wood. **Métodos Instrumentais de Análise Química, Volume II.** São Paulo, SP: Blücher, 1990. P. Holler, F. James; Skoog, Douglas A.; Crouch, Stanley R. **Princípios de Análise Instrumental.** 6. Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 1055 P. ISBN 9788573079760. Bibliografia Complementar: Vogel, Arthur Israel. **Análise Química Quantitativa.** 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, C2002-2013. 462 P. ISBN 8521613113. Hage, David S.; Carr, James D. Química Analítica e Análise Quantitativa. São Paulo, SP: Pearson, 2012. ISBN/ISSN: 9788576059813. Leite, Flávio. **Validação em Análise Química:** Conceitos, Repê, Reprô, Estatística, Calibrações. 4. Ed. Ampl. e Atual Campinas, SP: Átomo, 2002. 278 P. : II ISBN 85-86491-18-7.

- QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL III: Introdução aos métodos cromatográficos (CG e HPLC). Estudos envolvendo a determinação de agentes poluidores em água, solo e ar e impactos ambientais. Conceitos e aplicações fundamentais em análise térmica. Práticas educativas e estratégias metodológicas em Educação em Direitos Humanos Bibliografia Básica: Harris, Daniel C. **Análise Química Quantitativa.** 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, C2005. 876 P. ISBN 8521614233. Ewing, Galen Wood. **Métodos Instrumentais de Análise Química, Volume II.** São Paulo, SP: Blücher, 1990. P. Holler, F. James; Skoog, Douglas A.; Crouch, Stanley R. **Princípios de Análise Instrumental.** 6. Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 1055 P. ISBN 9788573079760. Bibliografia Complementar: Vogel, Arthur Israel. **Análise Química Quantitativa.** 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, C2002-2013. 462 P. ISBN 8521613113. Hage, David S.; Carr, James D. Química Analítica e Análise Quantitativa. São Paulo, SP: Pearson, 2012. ISBN/ISSN: 9788576059813. Leite, Flávio. **Validação em Análise Química:** Conceitos, Repê, Reprô, Estatística, Calibrações. 4. Ed. Ampl. e Atual Campinas, SP: Átomo, 2002. 278 P. : II ISBN 85-86491-18-7.

- QUÍMICA BIOLÓGICA: Química de biomoléculas – Carboidratos, Aminoácidos, Proteínas e Enzimas, Lipídeos e Ácidos Nucleicos – estruturas, reatividades e propriedades. Bibliografia Básica: Clayden, Jonathan. **Organic Chemistry.** New York, NY: Oxford University Press, 2007. 1512 P. ISBN 978-0-19-850346-0. Bruice, Paula Yurkanis. **Química Orgânica:** Volume 1. 4. Ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011. XXX, 590, [66] P. ISBN 8576050048. Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. **Química Orgânica:** Volume 2. 8. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. 542 P. ISBN 8521614519. Bibliografia Complementar: Snyder, Carl H. **The Extraordinary Chemistry Of Ordinary Things.** 3rd Ed. New York, NY: Wiley, 1997. 656 P. ISBN 0-471-17905-1. Lehninger, Albert L.; Nelson, David L.; Cox, Michael M. **Princípios de Bioquímica.** 2. Ed. São Paulo, SP: Sarvier, 1995. 839 P. ISBN 8573780266. Morrison, Robert Thornton; Boyd, Robert Neilson. **Química Orgânica.** 13. Ed. Lisboa, PT: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. 1510 P. ISBN 9723105136.

- QUÍMICA DOS POLÍMEROS: Introdução; Processos e técnicas de preparação de polímeros; Copolimerização; Reações químicas de polímeros; Soluções de polímeros; Caracterização de polímeros; Polímeros de interesse industrial. Bibliografia Básica: Allcock, H. R.; Lampe, Frederick W.; Mark, James E. **Contemporary Polymer Chemistry.** 3. Ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson, 2003. 814 P. : II ISBN 0-13-065056-0. Braun, Dietrich. **Polymer Synthesis: Theory And Practice : Fundamentals, Methods, Experiments.** 4. Ed. New York, NY: Springer, C2005. 385 P. : II ISBN 3-540-20770-8. Canevarolo Júnior, Sebastião V. (Coord.).





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Técnicas de Caracterização de Polímeros. São Paulo, Sp: Artliber, 2017. 448 P. Isbn 9788588098190. Billmeyer Jr., Fred W. **Textbook Of Polymer Science.** 3Rd Ed. New York, Ny: Wiley, 1984. 578 P. Raquel Folmann Leonel. **Polímeros e Cerâmicas.** Editora Intersaberes 262 Isbn 9786555176575. Bibliografia Complementar: Shackelford, James F. **Ciência dos Materiais.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xiii, 556 P. Isbn 9788576051602. Mano, Eloisa Biasotto. **Polímeros Como Materiais de Engenharia.** São Paulo, Sp: Blücher, 2010. 197 P. Isbn 978-85-212-0060-4. Scholz, Carmen; Gross, Richard A. **Polymers From Renewable Resources Biopolyesters And Biocatalysis.** Washington, Dc: American Chemical Society, 2000. 356 P. : II (Acs Monograph 764). Isbn 0-8412-3646-1. Lira, Valdemir Martins. **Princípios dos Processos de Fabricação Utilizando Metais e Polímeros.** São Paulo Blucher 2017 1 Recurso Online Isbn 9788521210849.

- QUÍMICA GERAL: Estrutura atômica - Mecânica Quântica. Propriedades periódicas. Ligações Químicas: Teorias (TRPEV, TLV, TOM). Forças Intermoleculares. Reatividade química: Noções de termodinâmica e equilíbrio químico. Reações Químicas em Solução Aquosa. Cálculos estequiométricos. Relações entre química, tecnologia, meio ambiente, saúde e cidadania. Bibliografia Básica: Kotz, John C.; Treichel, Paul. **Química & Reações Químicas:** Volume 2. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2002. 345 P. Isbn 85-216-1228-8. Atkins, Peter. **Princípios de Química** Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 7. Porto Alegre Artmed 2018 1 Recurso Online Isbn 9788582604625. Brown, Theodore L. **Química:** a Ciência Central. 13. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2016. 1 Recurso Online. Isbn 9788543005652. Chang, Raymond. **Química.** 11. Porto Alegre Amgh 2013 1 Recurso Online Isbn 9788580552560. Treichel, David A; Kotz, John C; Townsend, John R; Treichel, Paul M. **Química Geral e Reações Químicas, V.1.** 3. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788522118281. Bibliografia Complementar: Russell, John Blair; Brotto, Maria Elizabeth (Coord.). **Química Geral:** Volume 1. 2. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2014. XI, 621 P. Isbn 9788534601924. Russell, John Blair; Brotto, Maria Elizabeth (Coord.). **Química Geral:** Volume 2. 2. Ed. São Paulo, Sp: Pearson: Makron Books, 2013. Xxxviii, 623-1268, [153] P. Isbn 9788534601511. Mahan, Bruce H.; Myers, Rollie J. **Química:** um Curso Universitário. São Paulo, Sp: Blucher, 1993. 582 P. Rangel, Morgana Batista Alves. **Química Ambiental** Conceitos, Processos e Estudo dos Impactos ao Meio Ambiente. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536520162.

- QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL: Introdução no Laboratório de Química: Importância de Higiene e Segurança no Laboratório; Relação entre Gerenciamento de Resíduos, Meio Ambiente e Consciência Socioambiental; Equipamentos Básicos de Laboratório; Preparo de Soluções. Propriedades dos Materiais; Separação de Misturas e Identificação de Substâncias; Reações Químicas diversas. Bibliografia Básica: Chrispino, Alvaro. **Manual de Química Experimental.** São Paulo, Sp: Atica, 1991. 230 P. (Coleção na Sala de Aula). Isbn 85-08-03793-7. Bessler, Karl E. **Química em Tubos de Ensaio** Uma Abordagem para Principiantes. 3. São Paulo Blucher 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521213116. Ervin Lenzi; Luzia Bortotti. **Química Geral Experimental.** Editora Freitas Bastos, 2012. 398 P. Isbn 9788579871566. Bibliografia Complementar: Lide, David R. **Crc Handbook Of Chemistry And Physics:** Book Of Chemical And Physical Data. 88. Ed. Boca Raton, Fl: Crc Press, C2008. Ca. 2000 P. : II Isbn 0-8493-0488-1. Brasil, Ministério da Educação e do Desporto, Lei Nº. 9.795 de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e Dá Outras





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, N. 79, 28 Abr. 1999. Atkins, P. W.; Jones, Loretta; Laverman, Leroy. **Princípios de Química:** Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2018. Xxvi, 830 P. Isbn 9788582604618. Brown, Theodore L *Et Al.* **Química:** a Ciência Central. 9. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xviii, 972 P. Isbn 9788587918420.

- QUÍMICA INORGÂNICA DA VIDA: Elementos químicos e vida; Especificação dos elementos; Cinética das reações; catálise e controle; Energia nos sistemas biológicos; Aplicações médicas de compostos inorgânicos. Bibliografia Básica: Huheey, James E. **Inorganic Chemistry: Principles Of Structure And Reactivity.** 3. Ed. New York, Ny: Harper & Row do Brasil, 1983. 936 P. Shriver, D. F; Atkins, P. W. **Química Inorgânica.** 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 847 P. Isbn 9788577801992. Lee, J. D. **Química Inorgânica Não Tão Concisa.** São Paulo, Sp: Blücher, 2004-2013. 527 P. Isbn 8521201761. Bibliografia Complementar: Basolo, Fred; Johnson, Ronald C. **Coordination Chemistry.** Menlo Park, Ca: Benjamin/Cummings, 1964. 180 P. Cotton, F. Albert; Wilkinson, Geoffrey, Colab. **Química Inorgânica.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1978. 601 P. Miessler, Gary L.; Fischer, Paul J.; Tarr, Donald A. **Química Inorgânica.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiv, 649 P. Isbn 9788543000299.

- QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL I: Síntese e reatividade dos compostos do Grupo Principal e Hidrogênio. Bibliografia Básica: Tanaka, John; Suib, Steven L. **Experimental Methods In Inorganic Chemistry.** Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall, 1999. 393 P. Isbn 0138419094. Farias, Robson Fernandes De. **Práticas de Química Inorgânica.** 3. Ed. Rev. Campinas, Sp: Átomo, 2010. 109 P. Isbn 9788576701606. Cotton, F. Albert; Wilkinson, Geoffrey, Colab. **Química Inorgânica.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1978. 601 P. Lee, J. D. **Química Inorgânica Não Tão Concisa.** São Paulo, Sp: Blücher, 2004-2013. 527 P. Isbn 8521201761. Bibliografia Complementar: Rodgers, Glen E. **Química Inorgânica Descritiva, de Coordenação e do Estado Sólido.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2017. Xxviii, 618 P. Isbn 9788522125609. Housecroft, Catherine E. **Química Inorgânica:** Volume 1. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xxx, 624 P. Isbn 9788521623274. Housecroft, Catherine E.; Sharpe, A. G. **Química Inorgânica:** Volume 2. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xxiv, 471 P. Isbn 9788521623281.

- QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL II: Síntese de complexos aquosos; Síntese de complexos utilizando solventes não aquosos; Caracterização espectroscópica de complexos; Caracterização elétrica de complexos; Cinética de complexos. Bibliografia Básica: Farias, Robson Fernandes de (Org.). **Química de Coordenação:** Fundamentos e Atualidades. 2. Ed. Rev. e Ampl. Campinas, Sp: Editora Átomo, 2009. 420 P. Isbn 9788576701255. Cotton, F. Albert; Wilkinson, Geoffrey, Colab. **Química Inorgânica.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1978. 601 P. Shriver, D. F; Atkins, P. W. **Química Inorgânica.** 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 847 P. Isbn 9788577801992. Bibliografia Complementar: Tanaka, John; Suib, Steven L. **Experimental Methods In Inorganic Chemistry.** Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall, 1999. 393 P. Isbn 0138419094. Dodd, R. E; Robinson, P. L. **Química Inorgânica Experimental:** Una Guia de Trabajo de Laboratorio. Barcelona, Spa: Reverté, 1965. 403 P. Housecroft, Catherine E. **Química Inorgânica:** Volume 1. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xxx, 624 P. Isbn 9788521623274. Housecroft, Catherine E.; Sharpe, A. G. **Química Inorgânica:** Volume 2. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xxiv, 471 P. Isbn 9788521623281.





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

- QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL III: Síntese de estado sólido; Síntese de vidros; Síntese de polímeros; Síntese de nanomateriais; Caracterização de materiais. Bibliografia Básica: Shackelford, James F. **Ciência dos Materiais**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xiii, 556 P. Isbn 9788576051602. Van Vlack, Lawrence H. **Princípios de Ciências dos Materiais**. São Paulo, Sp: Blücher, 2014. 427 P. Isbn 9788521201212. Shriver, D. F; Atkins, P. W. **Química Inorgânica**. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 847 P. Isbn 9788577801992. Rodgers, Glen E. **Química Inorgânica Descritiva, de Coordenação e do Estado Sólido**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2017. Xxviii, 618 P. Isbn 9788522125609. Angelici, Robert J. **Synthesis And Technique In Inorganic Chemistry**. 2Nd. Ed. Mill Valley: University Science Books, 1986. 237 P. Bibliografia Complementar: Tanaka, John; Suib, Steven L. **Experimental Methods In Inorganic Chemistry**. Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall, 1999. 393 P. Isbn 0138419094. Szafran, Zvi; Pike, Ronald M; Singh, Mono M. **Microscale Inorganic Chemistry: a Comprehensive Laboratory Experience**. New York, Ny: Wiley, 1991. 363 P. Isbn 0-471-61996-5. Kuriacose, J. C; Rajaram, J., Colab. **The Physical Chemistry Of Inorganic Qualitative Analysis: a Laboratory Manual**. New Delhi: Tata Mcgraw-hill, 1979. 259 P.

- QUÍMICA INORGÂNICA I: Propriedades gerais dos elementos químicos e suas variações periódicas; Reações de compostos inorgânicos; Teorias de ligação: covalente, iônica, metálica e interações intermoleculares; Simetria e estruturas moleculares: Teoria VSEPR e elementos de simetria; Ocorrência, obtenção, estrutura, propriedades e aplicações de elementos não metálicos e seus compostos; Ocorrência, obtenção, estrutura, propriedades e aplicações de elementos metálicos representativos e seus compostos. Relações entre química, tecnologia, meio ambiente e direitos humanos. Bibliografia Básica: Cotton, F. Albert; Wilkinson, Geoffrey. **Advanced Inorganic Chemistry: a Comprehensive Text**. 5. Ed. New York, Ny: Wiley, 1988. 1455 P. Isbn 0-471-84997-9. Cotton, F. Albert; Wilkinson, Geoffrey, Colab. **Química Inorgânica**. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1978. 601 P. Shriver, D. F; Atkins, P. W. **Química Inorgânica**. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 847 P. Isbn 9788577801992. Lee, J. D. **Química Inorgânica Não Tão Concisa**. São Paulo, Sp: Blücher, 2004-2013. 527 P. Isbn 8521201761. Bibliografia Complementar: Huheey, James E. **Inorganic Chemistry: Principles Of Structure And Reactivity**. 3. Ed. New York, Ny: Harper & Row do Brasil, 1983. 936 P. Miessler, Gary L.; Fischer, Paul J.; Tarr, Donald A. **Química Inorgânica**. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiv, 649 P. Isbn 9788543000299. Housecroft, Catherine E.; Sharpe, A. G. **Química Inorgânica: Volume 2**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xxiv, 471 P. Isbn 9788521623281. Bittar, Carla Bianca. **Educação e Direitos Humanos no Brasil**. São Paulo Saraiva 2014 1 Recurso Online Isbn 9788502213005.

- QUÍMICA INORGÂNICA II: Modelos de ligações químicas aplicadas a complexos; Estereoquímica; Espectroscopia eletrônica; Estabilidade de complexos; cinética e mecanismos de reações de substituição; Carbonilos e organometálicos; Introdução a bioinorgânica. Bibliografia Básica: Nomenclatura Básica de Química Inorgânica Adaptação Simplificada, Atualizada e Comentada das Regras para Iupac para a Língua Portuguesa (Brasil). São Paulo Blucher 2014 1 Recurso Online Isbn 9788521208280. Farias, Robson Fernandes de (Org.). **Química de Coordenação: Fundamentos e Atualidades**. 2. Ed. Rev. e Ampl. Campinas, Sp: Editora Átomo, 2009. 420 P. Isbn 9788576701255. Shriver, D. F; Atkins, P. W. **Química Inorgânica**. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 847 P. Isbn 9788577801992. Lee, J. D. **Química Inorgânica Não Tão Concisa**. São Paulo, Sp: Blücher,





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

2004-2013. 527 P. Isbn 8521201761. Miessler, Gary L. **Química Inorgânica**. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788543000299. Bibliografia Complementar: Huheey, James E. **Inorganic Chemistry: Principles Of Structure And Reactivity**. 3. Ed. New York, Ny: Harper & Row do Brasil, 1983. 936 P. Toma, Henrique Eise. **Química de Coordenação, Organometálica e Catálise**. São Paulo Blucher 2013 1 Recurso Online (Química Conceitual 4"). Isbn 9788521207870. Cotton, F. Albert; Wilkinson, Geoffrey, Colab. **Química Inorgânica**. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1978. 601 P. Housecroft, Catherine E. **Química Inorgânica, V.1**. 4. Rio de Janeiro Ltc 2013 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2664-0. Housecroft, Catherine E. **Química Inorgânica, V.2**. 4. Rio de Janeiro Ltc 2013 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2733-3.

- QUÍMICA INORGÂNICA III: Introdução ao estado sólido; Metais e ligas; Cerâmicas e vidros; Zeólitas e materiais lamelares; Nanomateriais; Química Inorgânica, princípios da química verde e cidadania. Bibliografia Básica: Shackelford, James F. **Ciência dos Materiais**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xiii, 556 P. Isbn 9788576051602. Shriver, D. F; Atkins, P. W. **Química Inorgânica**. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 847 P. Isbn 9788577801992. Miessler, Gary L.; Fischer, Paul J.; Tarr, Donald A. **Química Inorgânica**. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xiv, 649 P. Isbn 9788543000299. Rodgers, Glen E. **Química Inorgânica Descritiva, de Coordenação e do Estado Sólido**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2017. Xxviii, 618 P. Isbn 9788522125609. Alves, Wendel Andrade (Ed.). **Química Supramolecular e Nanotecnologia**. São Paulo, Sp: Atheneu, 2014. 556 P. (Série Química: Ciência e Tecnologia; 10). Isbn 9788538805151. Bibliografia Complementar: Santos Junior, Jorge Luiz Dos. **Ciência do Futuro e Futuro da Ciência**: Redes e Políticas de Nanociência e Nanotecnologia no Brasil. Rio de Janeiro, Rj: Ed. da Uerj, 2013. 258 P. Isbn 9788575112878. Callister, William D. **Ciência e Engenharia de Materiais: Uma Introdução**. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 817 P. Isbn 9788521621249. Petrucci, Ralph H; Harwood, William S. **General Chemistry: Principles And Modern Application**. 6. Ed. Englewood Cliffs, Nj: Prentice Hall, 1993. 1000 P. Isbn 0-02-394931-7. Swaddle, T. W. **Inorganic Chemistry: An Industrial And Environmental Perspective**. San Diego: Academic Press, 1997. 482 P. Isbn 0-12-678550-3 Lee, J. D. **Química Inorgânica Não Tão Concisa**. São Paulo, Sp: Blücher, 2004-2013. 527 P. Isbn 8521201761.

- QUÍMICA INORGÂNICA SINTÉTICA: Processos de síntese de compostos inorgânicos diversos, abrangendo desde sais metálicos simples até compostos de interesse mais específicos, tais como: compostos de coordenação, padrões para medidas físico-químicas, polímeros inorgânicos, catalisadores, compostos organometálicos, macrocíclicos, compostos de boro e de silício, novos materiais, etc, usando, sempre que possível matéria-prima nacional; Introdução às diversas técnicas sintéticas mais avançadas, tais como: atmosfera inerte, vácuo, altas temperaturas, solventes não aquosos, eletroquímica, ultrassom, microondas, dentre outras. Bibliografia Básica: Szafran, Zvi; Pike, Ronald M; Singh, Mono M. **Microscale Inorganic Chemistry: a Comprehensive Laboratory Experience**. New York, Ny: Wiley, 1991. 363 P. Isbn 0-471-61996-5. Shriver, D. F; Atkins, P. W. **Química Inorgânica**. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2008. 847 P. Isbn 9788577801992. Dodd, R. E; Robinson, P. L. **Química Inorgânica Experimental: Una Guia de Trabajo de Laboratorio**. Barcelona, Spa: Reverté, 1965. 403 P. Lee, J. D. **Química Inorgânica Não Tão Concisa**. São Paulo, Sp: Blücher, 2004-2013. 527 P. Isbn 8521201761. Angelici, Robert J. **Synthesis And Technique In Inorganic Chemistry**. 2Nd. Ed. Mill Valley: University Science Books, 1986. 237 P. Bibliografia





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Complementar: Tanaka, John; Suib, Steven L. **Experimental Methods In Inorganic Chemistry.** Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall, 1999. 393 P. Isbn 0138419094. Petrucci, Ralph H; Harwood, William S. **General Chemistry:** Principles And Modern Application. 6. Ed. Englewood Cliffs, Nj: Prentice Hall, 1993. 1000 P. Isbn 0-02-394931-7. Swaddle, T. W. **Inorganic Chemistry:** An Industrial And Environmental Perspective. San Diego: Academic Press, 1997. 482 P. Isbn 0-12-678550-3 Kuriacose, J. C; Rajaram, J., Colab. **The Physical Chemistry Of Inorganic Qualitative Analysis:** a Laboratory Manual. New Delhi: Tata Mcgraw-hill, 1979. 259 P.

- QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I: Operações básicas de laboratório; Pesquisa Bibliográfica; Reações simples de compostos orgânicos. Química Orgânica e princípios da educação ambiental. **Bibliografia Básica:** Zubrick, James W. **Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica:** Guia de Técnicas para o Aluno. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2005. 262 P. Isbn 9788521614403. Pavia, Donald L. **Química Orgânica Experimental:** Técnicas de Escala Pequena. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2009. 877 P. Isbn 978857780515. Soares, Bluma Guenther; Souza, Nelson Ângelo De; Pires, Dário Xavier. **Química Orgânica:** Teoria e Técnicas de Preparação, Purificação e Identificação de Compostos Orgânicos. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 1988. 322 P. Vogel, Arthur Israel. **Química Orgânica:** Volume 1 : Análise Orgânica Qualitativa. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: ao Livro Técnico, 1988. Xxiv, 433 P. **Bibliografia Complementar:** Brasil, Ministério da Educação e do Desporto, Lei Nº. 9.795 de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e Dá Outras Providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, N. 79, 28 Abr. 1999. Mayo, Dana W. **Microscale Organic Laboratory:** With Multistep And Multiscale Syntheses. 3. Ed. New York, Ny: Wiley, 1994. 764 P. Isbn 0-471-57505-4. Sharp, J. T; Gosney, I; Rowley, A. G. **Practical Organic Chemistry:** a Student Handbook Of Techniques. London, Gb: Chapman & Hall, 1991. 199 P. Isbn 0-412-28230-5. Mano, Eloisa Biasotto; Seabra, Affonso P. **Práticas de Química Orgânica.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 2012. 245 P. Isbn 9788521202202.

- QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL II: Experimentos envolvendo: reações de substituição eletrofílica aromática, reações de substituição nucleofílica em carbono saturado e reações de eliminação, reações de substituição nucleofílica em carbono insaturado, reações de adição. **Bibliografia Básica:** Zubrick, James W. **Manual de Sobrevivência no Laboratório de Química Orgânica:** Guia de Técnicas para o Aluno. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2005. 262 P. Isbn 9788521614403. Pavia, Donald L. **Química Orgânica Experimental:** Técnicas de Escala Pequena. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2009. 877 P. Isbn 978857780515. Soares, Bluma Guenther; Souza, Nelson Ângelo De; Pires, Dário Xavier. **Química Orgânica:** Teoria e Técnicas de Preparação, Purificação e Identificação de Compostos Orgânicos. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 1988. 322 P. Vogel, Arthur Israel. **Química Orgânica:** Volume 1 : Análise Orgânica Qualitativa. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: ao Livro Técnico, 1988. Xxiv, 433 P. **Bibliografia Complementar:** Mayo, Dana W. **Microscale Organic Laboratory:** With Multistep And Multiscale Syntheses. 3. Ed. New York, Ny: Wiley, 1994. 764 P. Isbn 0-471-57505-4. Sharp, J. T; Gosney, I; Rowley, A. G. **Practical Organic Chemistry:** a Student Handbook Of Techniques. London, Gb: Chapman & Hall, 1991. 199 P. Isbn 0-412-28230-5. Mano, Eloisa Biasotto; Seabra, Affonso P. **Práticas de Química Orgânica.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 2012. 245 P. Isbn 9788521202202.

- QUÍMICA ORGÂNICA I: Origens da química orgânica. Representações





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

moleculares. Estruturas e nomenclatura dos compostos orgânicos. Propriedades físicas dos compostos orgânicos. Ressonância e aromaticidade. Acidez e basicidade dos compostos orgânicos. Alcanos e cicloalcanos: análise conformacional de alcanos e cicloalcanos. Sistemas policíclicos. Estereoquímica: conformação e configuração. A consciência política e história da diversidade. Fortalecimento da identidade e de direitos. Ações educativas no combate ao racismo e discriminação. Bibliografia Básica: Morrison, Robert Thornton; Boyd, Robert Neilson. **Química Orgânica**. 11. Ed. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990. 1639 P. Bruice, Paula Yurkanis. **Química Orgânica**: Volume 1. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xxx, 590, [66] P. Isbn 8576050048. Solomons, T. W. Graham. **Química Orgânica**. 10^a. Rio de Janeiro Ltc 2012 1 Recurso Online (2). Isbn 978-85-216-2261-1. McMurry, John. **Química Orgânica** Combo. 2. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522123445. McMurry, John. **Química Orgânica, V. 1**. 3. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522125296. Bibliografia Complementar: Vollhardt, K. Peter C.; Schore, Neil Eric. **Química Orgânica**: Estrutura e Função. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2004. 1112 P. : II Isbn 9788536304138. Constantino, Mauricio Gomes. **Química Orgânica**: Volume 1 : Curso Básico Universitário. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xxii, 486 P. Isbn 9788521615910. Constantino, Mauricio Gomes. **Química Orgânica**: Volume 2 : Curso Básico Universitário. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xx, 576 P. Isbn 9788521615927. Furlani, Jimena. **Educação Sexual na Sala de Aula** Relações de Gênero, Orientação Sexual e Igualdade Étnico-racial Numa Proposta de Respeito Às Diferenças. São Paulo Autêntica 2011 1 Recurso Online Isbn 9788582178195.

- QUÍMICA ORGÂNICA II: Uma visão geral sobre as reações orgânicas. Reações de adição à ligação múltipla carbono-carbono. Reações de substituição em compostos aromáticos. Reações de substituição em carbonos saturados. Reações de eliminação. Reações de álcoois, éteres e epóxidos e seus análogos de enxofre. Bibliografia Básica: Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig B.; Snyder, Scott. **Química Orgânica**: Volume 1. 12. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2018. 575 P. Isbn 9788521635475. McMurry, John. **Química Orgânica**: Volume 1-2 : Combo. 7. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2011. 1141 P. Isbn 9788522110087. Bruice, Paula Yurkanis. **Química Orgânica**: Volume 1. 4. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2011. Xxx, 590, [66] P. Isbn 8576050048. Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. **Química Orgânica**: Volume 2. 10. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2016. Xxi, 613 P. Isbn 9788521620341. Bibliografia Complementar: Morrison, Robert Thornton; Boyd, Robert Neilson. **Química Orgânica**. 8. Ed. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 1986. 1639 P. Vollhardt, K. Peter C.; Schore, Neil Eric. **Química Orgânica**: Estrutura e Função. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2004. 1112 P. : II Isbn 9788536304138. Constantino, Mauricio Gomes. **Química Orgânica**: Volume 1 : Curso Básico Universitário. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xxii, 486 P. Isbn 9788521615910. Constantino, Mauricio Gomes. **Química Orgânica**: Volume 2 : Curso Básico Universitário. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xx, 576 P. Isbn 9788521615927.

- QUÍMICA ORGÂNICA III: Reações de adição à carbonila. Reações de substituição em compostos carbonílicos. Reações de aminas. Reações de enóis e enolatos. Introdução aos compostos organometálicos. Introdução às reações pericíclicas. Consciência ambiental e as reações orgânicas no contexto da química verde. Bibliografia Básica: McMurry, John. **Química Orgânica, Vol. 1**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2005-2010. 492 P. Isbn 85-221-0415-8. McMurry, John. **Química Orgânica, Vol. 2**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning: 2005-2009. P. 494-925 Isbn 978-85-221-0469-7. Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig B.





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Química Orgânica: Volume 1. 10. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. Xxi, 616 P. Isbn 9788521620334. Bruice, Paula Yurkanis. **Química Orgânica:** Volume 1. 4. Ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011. Xxx, 590, [66] P. Isbn 8576050048. Solomons, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. **Química Orgânica:** Volume 2. 10. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2016. Xxi, 613 P. Isbn 9788521620341. Bibliografia Complementar: Brasil, Ministério da Educação e do Desporto, Lei Nº. 9.795 de 27 de Abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, Institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá Outras Providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, N. 79, 28 Abr. 1999. Morrison, Robert Thornton; Boyd, Robert Neilson. **Química Orgânica.** 13. Ed. Lisboa, PT: Fundação Calouste Gulbenkian, 1996. 1510 P. Isbn 9723105136. Vollhardt, K. Peter C.; Schore, Neil Eric. **Química Orgânica:** Estrutura e Função. 4. Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. 1112 P. : II Isbn 9788536304138. Constantino, Mauricio Gomes. **Química Orgânica:** Volume 1 : Curso Básico Universitário. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. Xxii, 486 P. Isbn 9788521615910. Constantino, Mauricio Gomes. **Química Orgânica:** Volume 2 : Curso Básico Universitário. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. Xx, 576 P. Isbn 9788521615927.

- QUÍMICA QUÂNTICA E MECÂNICA ESTATÍSTICA: Teoria de Bohr; Hipótese de De Broglie; Princípio da incerteza; Equação de Schrodinger; Estrutura atômica; Estrutura eletrônica molecular; Espectroscopia; Introdução à Mecânica estatística; Ensemble canônico; Funções de partição; Distribuição de Boltzmann; Termodinâmica estatística; Mecânica estatística de fluidos. Bibliografia Básica: Atkins, P. W.; de Paula, Julio. **Físico-química:** Volume 1. 9. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. 386 P. Isbn 9788521621041. Huang, Kerson. **Statistical Mechanics.** 2. Ed. New York, NY: Wiley, 1987-2013. 493 P. Isbn 0-471-85913-3. Callen, Herbert B. **Thermodynamics And An Introduction To Thermostatistics.** 2. Ed. New York, NY: Wiley, 1985. Xvi, 493 P. Isbn 9788126508129. Bibliografia Complementar: Jackson, E. Atlee. **Equilibrium Statistical Mechanics.** Mineola, NY: Dover Publications, 2013. 241 P. Isbn 978-0-486-41185-9. Reif, Frederick. **Fundamentals Of Statistical And Thermal Physics.** Auckland: Mcgraw-hill, 1985. 651 P. Salinas, Silvio R. A. **Introdução à Física Estatística.** 2. Ed. São Paulo, SP: Edusp, 2013. 464 P. (Acadêmica ; 9). Isbn 9788531403866. Sakurai, J. J. **Modern Quantum Mechanics.** Reading, Mass.: Addison-wesley, 1994. 500 P. Isbn 0-201-53929-2. Dias, Jose J. C. Teixeira. **Química Quântica:** Fundamentos e Métodos. Lisboa, PT: Fundação Calouste Gulbenkian, 1980. 448 P.

- QUÍMICA VERDE: Definição e Contexto Histórico da Química Verde; Fontes de Recursos Didáticos sobre a Química Verde; Os Doze Princípios da Química Verde; Métricas da Química Verde; Eficiência Atômica; Economia de Átomos; Eficiência de massa da Reação; fator E; Reagentes e Solventes Alternativos para a Química Limpa; Aplicação da Biomassa em Síntese Orgânica; Catálise e Biocatálise; Fontes de Energia Não- Clássicas na Síntese Orgânica. Exemplos da Química Verde em Ação. Bibliografia Básica: Macedo, Jorge Antonio Barros De. **Introdução a Química Ambiental:** Química & Meio Ambiente & Sociedade. Juiz de Fora, MG: J. Macêdo, 2002. 487 P. Isbn 8590156842. Spiro, Thomas G.; Stigliani, William M. **Química Ambiental.** 2. Ed. São Paulo, SP: Pearson, 2009. 334 P. Isbn 978-85-7605-196-1. Bruice, Paula Yurkanis. **Química Orgânica:** Volume 1. 4. Ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011. Xxx, 590, [66] P. Isbn 8576050048. Baird, Colin. **Química Ambiental.** 4. Porto Alegre Bookman 2011 1 Recurso Online Isbn 9788577808519. Solomons, T. W. Graham. **Química Orgânica.** 10ª. Rio de Janeiro LTC 2012 1 Recurso Online (2). Isbn 978-85-216-2261-1. Bibliografia Complementar: Vanloon, Gary W.; Duffy, Stephen J. **Environmental Chemistry:** a Global Perspective. New





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

York, Ny: Oxford University Press, C2000. 492 P. Isbn 0-19-856440-6. Clayden, Jonathan. **Organic Chemistry**. New York, Ny: Oxford University Press, 2007. 1512 P. Isbn 978-0-19-850346-0. Constantino, Mauricio Gomes. **Química Orgânica: Volume 1 : Curso Básico Universitário**. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2012. Xxii, 486 P. Isbn 9788521615910. Vollhardt, Peter. **Química Orgânica**. 6. Porto Alegre Bookman 2013 1 Recurso Online Isbn 9788565837323. McMurry, John. **Química Orgânica, V. 1**. 3. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522125296.

- QUÍMICA VERDE PARA LABORATÓRIO ORGÂNICO: Experimentos envolvendo: acetilação de amina primária (preparação de acetanilida); condensação de aldol catalizada por base (síntese de dibenzalpropanona); adição de halogênio à ligação $C=C$ (brominação de trans-estilbeno); $[4+2]$ reação de cicloadição (reação de Diels-Alder entre furano e ácido maleico); reação de rearranjo (benzil - rearranjo de ácido benzílico); reação de substituição eletrofílica aromática-i (nitração de fenol); reação de substituição eletrofílica aromática-ii (brominação de acetanilida). Bibliografia Básica: Mohrig, Jerry R. **Modern Projects And Experiments In Organic Chemistry**: Miniscale And Williamson Microscale. 2. Ed. New York, Ny: W. H. Freeman, C2003. 395 P. : II Isbn 0-7167-3921-6. Bell, Charles E. .. [Et Al.]. **Organic Chemistry Laboratory**: Standard And Microscale Experiments. 2Nd Ed Fort Worth: Saunders, C1997. 726 P. Isbn 0-03-011648-1 Mano, Eloisa Biasotto; Seabra, Affonso P. **Práticas de Química Orgânica**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 2012. 245 P. Isbn 9788521202202. Bibliografia Complementar: Hart, Harold. **Laboratory Manual Organic Chemistry**: a Short Course. 8. Ed. Boston, Ma: Houghton Mifflin, C1991. 345 P. Isbn 0-395-57238-x. Mayo, Dana W. **Microscale Organic Laboratory**: With Multistep And Multiscale Syntheses. 3. Ed. New York, Ny: Wiley, 1994. 764 P. Isbn 0-471-57505-4. Sharp, J. T; Gosney, I; Rowley, A. G. **Practical Organic Chemistry**: a Student Handbook Of Techniques. London, Gb: Chapman & Hall, 1991. 199 P. Isbn 0-412-28230-5. Sandler, Stanley R.; Karo, Wolf. **Sourcebook Of Advanced Organic Laboratory Preparations**. San Diego: Academic Press, 1992. 332 P. Isbn 0-12-618506-9.

- SEQUÊNCIAS E SÉRIES: Sequências de números reais. Séries de Números reais. Séries de Potências. Séries de Fourier. Bibliografia Básica: Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V. 4**. 6. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635932. Stewart, James. **Cálculo, V. 2**. 8. São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online Isbn 9788522126866. Boulos, Paulo. **Introdução ao Cálculo, V. 2**: Cálculo Integral, Séries. 2. Ed. São Paulo: Blucher, 1983. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788521217541. Bibliografia Complementar: Thomas, George Brinton. **Cálculo**. 12. Ed. São Paulo: Pearson, 2012. 1 Recurso Online. Isbn 9788581430874. Anton, Howard. **Cálculo, V.2**. 10. Porto Alegre Bookman 2014 1 Recurso Online Isbn 9788582602461. Kreyszig, Erwin. **Matemática Superior para Engenharia, V. 1**. 10. Rio de Janeiro Ltc 2019 1 Recurso Online Isbn 9788521636328.

- SÍNTESE ORGÂNICA: Filosofia da síntese; Planejamento sintético; Reações assimétricas; Sínteses orgânicas clássicas. Bibliografia Básica: Carey, Francis A.; Sundberg, Richard J. **Advanced Organic Chemistry**: Parte a : Structure And Mechanisms. 3Rd Ed. New York, Ny: Plenum Press, 1993. Xxx, 802 P. Isbn 0306434474. Warren, Stuart G. **Organic Synthesis**: The Disconnection Approach. Chichester: Wiley, 1993. 391 P. Isbn 0-471-10161-3 McMurry, John. **Química Orgânica**: Volume 1. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2011. 614 P. Isbn 9788522110155. McMurry, John. **Química Orgânica**: Volume 2. São Paulo, Sp: Cengage Learning: 2011. P. Xii, 616-1141, [43] Isbn 9788522110162. Bibliografia





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Complementar: Mondino, Mirta Gladis (Ed.). **Compostos Heterocíclicos:** Estudo e Aplicações Sintéticas. São Paulo, Sp: Atheneu, 2014. 205 P. (Série Química: Ciência e Tecnologia; 16). Isbn 9788538805175. Warren, Stuart G. **Designing Organic Syntheses:** a Programmed Introduction To The Synthon Approach. Chichester: Wiley, 1992. 285 P. Isbn 0-471-99612-2 Corey, E. J; Cheng, Xue-min. **The Logic Of Chemical Synthesis.** New York, Ny: Wiley, 1989. 436 P. Isbn 0-471-50979-5. Ireland, Robert E. **Síntese Orgânica.** São Paulo, Sp: Blücher, 1971. 141 P. (Textos Básicos de Química Orgânica).

- TÉCNICAS DE EXTRAÇÃO PARA ANÁLISE CROMATOGRÁFICA: Extração Líquido-Líquido; Extração em Fase Sólida (Com Membranas e com Cartuchos); Extração com Fluido Super Crítico; Extração com Ultrassom; Extração com Soxhlet; Micro extração em Fase Sólida. Bibliografia Básica: Aquino Neto, Francisco Radler De; Nunes, Denise da Silva e Souza. **Cromatografia:** Princípios Básicos e Técnicas Afins. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2003. Xvii, 187 P. Isbn 8571930864. Lanças, Fernando M. **Extração em Fase Sólida (Spe).** São Carlos, Sp: Rima, 2004. 93 P. (Métodos Cromatográficos de Análise) Isbn 85-7656-003-8 Cass, Quezia B; Cassiano, Neila (Org.). **Cromatografia Líquida:** Novas Tendências e Aplicações. Rio de Janeiro: Gen Ltc, 2015. 1 Recurso Online. Isbn 9788595156159. Bibliografia Complementar: Harris, Daniel C. **Análise Química Quantitativa.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2005. 876 P. Isbn 8521614233. Skoog, Douglas a *Et Al.* **Fundamentos de Química Analítica.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. Xvii, 999 P. Isbn 8522104360. Química Nova. São Paulo, Sp: Sociedade Brasileira de Química, 1978-. Bimestral. Issn 0100-4042.

- TERMODINÂMICA AVANÇADA: Aplicações da Termodinâmica em Química Tecnológica. Bibliografia Básica: Moore, Walter John. **Físico-química:** Volume 1. 4. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 1980. 383 P. Atkins, P. W.; de Paula, Julio. **Físico-química:** Volume 2. 10. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2018. 582 P. Isbn 9788521634638. Levine, Ira N. **Físico-química:** Volume 2. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, C2012. 430 P. Isbn 9788521606611. Bibliografia Complementar: Metz, Clyde R. **Físico-química.** São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1979. 626 P. (Coleção Schaum). Pilla, Luiz. **Físico-química:** [Volume] 2. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1980. 912 P. Isbn 8521600593. Moran, Michael J.; Shapiro, Howard N. **Princípios de Termodinâmica para Engenharia.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2008. Xi, 681 P. Isbn 978-85-216-1340-4.

- TRATAMENTO DE RESÍDUOS QUÍMICOS DE LABORATÓRIO: Tipos de rejeitos orgânicos e inorgânicos; Geração e características nocivas ao ser humano e ao meio ambiente; Parâmetros de caracterização; As diversas formas de processamento: incineração, reciclagem, aterro, oxidação e outros; Resíduos finais de processamento; Legislação específica. Bibliografia Básica: Pavoni, Joseph L; Heer Jr, John E; Hagerty, D. Joseph. **Handbook Of Solid Waste Disposal:** Materials And Energy Recovery. New York, Ny: Van Nostrand Reinhold, 1975. 549 P. (Van Nostrand Reinhold Environmental Engineering Series). Bretherick, L. **Hazards In The Chemical Laboratory.** 4. Ed. London, Gb: The Royal Society Of Chemistry, 1986. 604 P. Isbn 0-85186-489-9. Mastantuono, D., Spadafora-ferreira, M., Abreu, B., Santos, N., Barazzzone, G., Andrade, S.. Management Of Mercury Waste In An Institution Of São Paulo State Health Secretary, The Case Of Butantan Institute. Orbital - The Electronic Journal Of Chemistry, North America, 7, Jun. 2015. Available At: ≪Http://Www.orbital.ufms.br/Index.php/Chemistry/Article/View/696;≫. Date Accessed: 20 Jul. 2017. Bibliografia Complementar: Figueiredo, J.w. Gerenciamento de Resíduos Químicos. Disponível em Http://Lqa.iqm.unicamp.br/Pdf/Livrocap11.Pdf.





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Acesso em Março/2009. Freire, R.s. Novas Tendências para o Tratamento de Resíduos Industriais. Química Nova, 23(4), 504, 2000. Andrade, S., Mastantuono, D., Abreu, B., Ichikawa, V., Santos, N., Spadafora-ferreira, M., Barazzone, G.. Segregação de Resíduos Químicos por Compatibilidade e Reatividade no Instituto Butantan. Orbital - The Electronic Journal Of Chemistry, North America, 7, Apr. 2015. Available At: ≪Http://Www.orbital.ufms.br/Index.php/Chemistry/Article/View/688;≫. Date Accessed: 20 Jul. 2017. Carlstron, J., Verreschi, D., Batista, I., Tsubouchi, B., Abreu, B., Mastantuono, D., Ito, D., Ramos, P., Szczygiel, N., Chudzinski-tavassi, A., Cruz, J., Barazzone, G., Andrade, S.. Segregação e Acondicionamento de Produtos Químicos: Implantação de um Sistema Seguro na Área de Química de Proteínas do Laboratório de Bioquímica e Biofísica – Instituto Butantan. Orbital - The Electronic Journal Of Chemistry, North America, 8, Jul. 2016. Available At: ≪Http://Www.orbital.ufms.br/Index.php/Chemistry/Article/View/874;≫. Date Accessed: 20 Jul. 2017.

- VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA: Vetores no plano e no espaço. Retas e Planos. Cônicas e Quádricas. Bibliografia Básica: Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 7: Geometria Analítica**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1985, 1992. 245 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 7). Camargo, Ivan De; Boulos, Paulo. **Geometria Analítica: um Tratamento Vetorial**. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2014. Xiv, 543 P. Isbn 9788587918918. Carvalho, Marcelo Henriques De. **Vetores e Geometria Analítica: Disciplina**. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2009. 134 P. Isbn 9788576132370. Winterle, Paulo. **Vetores e Geometria Analítica**. 2. Ed. São Paulo: Pearson, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788543002392. Bibliografia Complementar: Corrêa, Paulo Sérgio Quilelli. **Álgebra Linear e Geometria Analítica**. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2006. 327 P. Isbn 8571931283. Lima, Elon Lages. **Coordenadas no Plano: Geometria Analítica, Vetores de Transformações Geométricas**. 2. Ed., Rev. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, C1992. 216 P. (Coleção do Professor de Matemática). Lehmann, Charles H. **Geometria Analítica**. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Globo, 1985. 457 P. Baldin, Yuriko Yamamoto; Furuya, Yolanda K. Saito. **Geometria Analítica para Todos e Atividades com Octave e Geogebra**. São Carlos, Sp: Edufscar, 2011. 493 P. Isbn 9788576002499. Kindle, Joseph H. **Geometria Analítica Plana e no Espaço: Resumo da Teoria, 345 Problemas Resolvidos, 910 Problemas Propostos**. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1979. 244 P. (Coleção Schaum).

- VIDA, CIDADANIA E SUSTENTABILIDADE: Reflexão crítica sobre as trajetórias de vida, escolar e profissional na construção da identidade pessoal, coletiva e cidadã, integrando aspectos cognitivos, éticos e socioemocionais. Desenvolvimento de competências socioemocionais voltadas ao protagonismo, à colaboração, à criatividade e à responsabilidade social nos múltiplos espaços de aprendizagem. Análise dos desafios da sustentabilidade em suas dimensões ambiental, social, econômica e cultural, abordando economia e meio ambiente, legislação e políticas públicas, relatórios e pactos globais. Discussão interdisciplinar da crise ambiental e das práticas inovadoras de desenvolvimento sustentável, contemplando inovação responsável, operações sustentáveis, gestão do ciclo de vida de produtos e observando os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Bibliografia Básica: Moran, José. a Importância de Construir Projetos de Vida na Educação. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2017. Disponível Em: <https://Moran.eca.usp.br/Wp-content/uploads/2017/10/vida.pdf>. Acesso Em: 4 Out. 2025. Jr., Arlindo Philippi; Pelicioni, Maria Cecília Focesi. **Educação Ambiental e**





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

Sustentabilidade. 2. Ed. Barueri: Manole, 2014. 1 Recurso Online (0 P.). Isbn 9788520445020. Prudencio, Adriana Cristina Madalena. **Acolhimento Socioemocional no Ingresso à Universidade:** Guia do Educador. Neurus, 2024. 1 Recurso Online. Isbn 978-65-5446-226-6. **Bibliografia Complementar:** Onu. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: Agenda 2030. Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível Em: <https://Brasil.un.org/Pt-br/sdgs>. Acesso Em: 12 Set. 2025. Freire, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes Necessários à Prática Educativa. 37. Ed. São Paulo, Sp: Paz e Terra, 2008. 148 P. (Leitura). Isbn 8521902433. Simonato, Monica Amala. **Competências Emocionais e Liderança Estratégica:** Como Líderes Visionários Criam Equipes de Alta Performance por Meio da Inteligência Emocional. 1. Ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2024. 1 Recurso Online (219 P.). Isbn 9788550824352.

7.7. POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

O Colegiado de Curso realizou estudo de impacto da nova estrutura curricular, analisando grupos de situações possíveis, e determina que a nova matriz curricular do Curso será implantada a partir do 1º semestre do ano letivo de 2026, para todos os estudantes do Curso.

Com foco no acompanhamento pedagógico e na integralização curricular, o Colegiado de Curso desenvolverá ações de acompanhamento acadêmico dos estudantes, de modo a prevenir **déficits** de carga horária e apoiar a continuidade das trajetórias formativas, incluindo, quando necessário, componentes optativos ou Atividades Orientadas de Ensino.

10. ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

10.3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Segundo o PDI integrado ao PPI da UFMS: O compromisso social da UFMS é a construção de uma sociedade mais justa, produtiva e permeada por valores virtuosos, na qual o impulso empreendedor deve dialogar com respeito ao coletivo e às heranças culturais e naturais. Um pressuposto indispensável para este desenvolvimento é a difusão e a democratização do conhecimento em uma relação dialógica entre a UFMS e os diversos setores da sociedade. Neste sentido, a extensão universitária é o principal eixo institucional capaz de articular e de contribuir significativamente para o desenvolvimento do estudante e da sociedade. Isto posto e considerando a Meta do Plano Nacional de Educação, o Curso de graduação em Bacharelado em Química Tecnológica, modalidade presencial, prevê o cumprimento de 266 horas em Atividades de Extensão de forma transversal em componentes curriculares do Curso e/ou em componente curricular não disciplinar específica de extensão, de acordo com regulamento específico da UFMS, de forma a estimular a função produtora de saberes que visam intervir na realidade como forma de contribuir para o desenvolvimento da sociedade brasileira. As atividades poderão ser desenvolvidas em projetos e programas de extensão institucionais ao longo do Curso, com ênfase em Química, tais como projetos ambientais, sociais, cursos de formação e capacitação para a comunidade.

As Atividades de Extensão devem ser norteadas pela Instrução Normativa Conjunta nº 4 - Prograd/Proece/UFMS, de 19 de junho de 2023, que estabelece as normas e os procedimentos para a realização das Atividades de Extensão nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

De acordo com o Art. 8º, o estudante deverá cumprir, no mínimo, dez por





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

cento da carga horária total do curso, em atividades de extensão. A curricularização da extensão se dará pela articulação entre as Atividades de Extensão e o desenvolvimento do Curso.

Para fins de curricularização da extensão em Componentes Curriculares, serão consideradas as seguintes atividades de extensão, vinculadas às Ações de Extensão institucionalmente aprovadas em editais específicos:

I - Preparação e/ou apresentação individual ou coletiva de seminários, palestras ou **workshops** de divulgação científica em escolas da educação básica, feiras científicas, eventos locais, regionais, nacionais ou internacionais, que tenham como público-alvo a comunidade externa;

II - Participação, individual ou coletiva, em ações de impacto social e cidadania;

III - Participação em ação que atenda à comunidade externa ou estudantes e servidores de outra Unidade da Administração;

IV - Atuação em projetos e programas institucionais reconhecidos, relativos à área de conhecimento do Curso e a outras áreas de conhecimento, incluindo atividades inovadoras e empreendedoras, artísticas e esportivas que visem o atendimento da comunidade;

V - Atuação em programas de natureza governamental, com impacto na sociedade, que atendam às políticas municipais, estaduais, distrital e/ou nacional;

VI - Demais atividades que promovam a difusão e aplicação do conhecimento acadêmico em prol da comunidade.

O reconhecimento da carga horária de extensão dos Cursos de Graduação foi implantado para todos os cursos no primeiro semestre letivo de 2023, de acordo com a data exarada no Parecer CNE/CES nº 597/2020. Os estudantes ingressantes até o ano letivo de 2022 deverão realizar, em atividades de extensão, dez por cento da carga horária a cumprir a partir do ano letivo de 2023, para a integralização curricular.

O estudante poderá ser dispensado de cursar a componente curricular não disciplinar (CCND) Atividades de Extensão do tipo obrigatória, se houver. O componente curricular dispensado de cursar não contabilizará carga horária para o estudante.

Para a dispensa de cursar a componente curricular não disciplinar (CCND) "Atividade de Extensão" obrigatória, de que trata o parágrafo anterior, a Coordenação do Curso deverá elaborar o Plano de Estudos para o estudante com a previsão da dispensa de cursar e/ou a programação da complementação da carga horária faltante, se necessário. O Plano de estudos deverá ser elaborado no SEI, assinado pela Coordenação do Curso e pelo estudante. Se no Plano de Estudos for constatada a falta de carga horária para integralização curricular, a carga horária faltante deverá ser complementada com componentes curriculares optativas.

A dispensa de cursar deverá ser submetida à aprovação do Colegiado de Curso. A Coordenação do Curso deverá registrar no Sistema de Controle Acadêmico a situação "Dispensado (DC)" para a componente curricular não disciplinar Atividades de Extensão obrigatória.

10.11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (QUANDO HOUVER)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Química-Bacharelado é uma componente curricular não disciplinar (CCND) obrigatória de 30h, que está institucionalizada e regulamentada pela Resolução nº 595-Cograd/UFMS, de 22 de junho de 2022.

O TCC tem como objetivo avaliar e aprofundar os conhecimentos científicos adquiridos pelo estudante, bem como as habilidades desenvolvidas durante o Curso, demonstrando sua capacidade de identificar, analisar, definir questões de pesquisa e, no conhecimento técnico, desenvolvendo e aprimorando o





ANEXO - PPC DO CURSO DE QUÍMICA - INQUI
(Resolução nº 1.373-Cograd/UFMS, de 15 de dezembro de 2025.)

saber necessário para o planejamento, elaboração e execução de projetos, bem como sua capacidade de articulação das competências visadas. Caso o trabalho envolva pesquisa com seres humanos ou uso de animais, o mesmo deverá ser submetido e aprovado respectivamente pelo Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos e pela Comissão de Ética no uso de Animais da UFMS.

Entende-se por Trabalho de Conclusão do Curso o desenvolvimento individual pelo estudante, sob a orientação de um professor efetivo da UFMS, de um conjunto de atividades relacionadas com pesquisa, desenvolvimento e inovação, nas quais sejam aplicados conhecimentos e técnicas constantes do campo da Química, despertando no acadêmico a criatividade, motivando-o para o enriquecimento de sua formação ao iniciar-se no mundo do trabalho, assim como a ampliação do interesse pela pesquisa científica e tecnológica relacionada com os problemas peculiares às áreas da atividade profissional de preferência e também ampliar o referencial bibliográfico disponível. Professores não efetivos podem ser orientadores do projeto do TCC, desde que o pleito seja aprovado pelo Colegiado do Curso.

O TCC será avaliado em sessão pública, a exceção do caso do TCC ter gerado patente, ocasião em que a sessão será fechada, composta por uma Banca Examinadora de, pelo menos três professores, sendo o professor orientador do projeto membro nato e presidente da banca. O estudante terá conceito "aprovado" ou "reprovado" após sua arguição com base na monografia e na apresentação oral do trabalho desenvolvido.

Para auxiliar o acadêmico na confecção de seu TCC serão mantidos manuais de apoio à produção dos trabalhos, bem como será mantido um repositório institucional próprio dos trabalhos apresentados anteriormente, disponível para acesso na página do INQUI.

