



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
**CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM**  
**QUÍMICA**

**BARREIRAS**

**2023**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

JACQUES ANTÔNIO DE MIRANDA  
Reitor

ANTONIO OLIVEIRA DE SOUZA  
Vice-Reitor

ADMA KÁTIA LACERDA CHAVES  
Pró-Reitora de Graduação

CLÁUDIO REICHERT DO NASCIMENTO  
Pró-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa

DANIÉLA CRISTINA CALADO  
Pró-Reitora de Extensão e Cultura

JAQUELINE FRITSCH  
Pró-Reitora Administração

LERIANE SILVA CARDOZO  
Pró-Reitora de Planejamento

CLAYTON DA SILVA BARCELOS  
Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

VANESSA GODOY KINOSHITA  
Pró-Reitora de Tecnologia da Informação e Comunicação

ANTONIO OLIVEIRA DE SOUZA  
Pró-Reitor de Ações Afirmativas e Assuntos Estudantis



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

**VALDEILSON SOUZA BRAGA**  
Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

**MARILIA CONCEIÇÃO DE SOUZA CACERES**  
Vice-Diretora do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias

**MAURO ALVES BUENO**  
Coordenador de Ensino

**MAYARA SOARES DE MELO**  
Coordenadora do Curso de Licenciatura em Química

**DAYTON FERNANDO PADIM**  
Vice-Coordenador do Curso de Licenciatura em Química



## SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO .....	6
2	CARACTERIZAÇÃO REGIONAL.....	8
2.1	Histórico da Instituição .....	18
2.2	Caracterização do Centro.....	22
2.3	Histórico do Curso.....	25
2.3.1	Identificação do curso.....	30
3	JUSTIFICATIVA DO CURSO.....	31
4	OBJETIVOS DO CURSO .....	33
4.1	Objetivo Geral .....	33
4.2	Objetivos específicos .....	33
5	CARACTERIZAÇÃO ACADÊMICO-PROFISSIONAL DO(A) EGRESSO(A).....	35
6	ÁREA DE CONHECIMENTO DO CURSO.....	36
6.1	O ensino de química em todos os níveis.....	44
6.2	Química verde.....	50
7	MARCOS REGULATÓRIOS .....	53
8	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	63
8.1	Representação Gráfica do Currículo do Curso de Licenciatura em Química (2023.1).....	67
8.2	Detalhamento da Matriz Curricular .....	68
8.3	Ementário e Bibliografia.....	73
8.4	Estágio Supervisionado.....	73
8.4.1	Estágio Não Obrigatório .....	76
8.5	Trabalho de Conclusão de Curso .....	77
8.6	Atividades Curriculares Complementares.....	78
8.7	Atividades de Extensão.....	79
9	MARCOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS .....	82



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

9.1 Colegiado do curso de Licenciatura em Química .....	89
10 POLÍTICAS DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO .....	89
11 AVALIAÇÃO.....	92
11.1 Avaliação da Aprendizagem .....	93
11.2 Avaliação de Curso.....	96
12 ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS(AS) .....	97
13 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	99
APÊNDICE I: CONDIÇÕES DE TRABALHO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	106
APÊNDICE II: INFRAESTRUTURA.....	114
APÊNDICE III: PROGRAMAS E PROJETOS .....	125
APÊNDICE V: Ementas dos componentes curriculares obrigatórios.....	128
APÊNDICE VI: Equivalências e dispensas entre os componentes curriculares do currículo antigo (2016) e da nova proposta (2023) .....	241
APÊNDICE VII: Orientações gerais para validação de carga horária das Atividades Complementares 243	
ANEXO I: Regulamento do Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Química .....	247
ANEXO II: Regulamento das atividades de extensão do Curso de Licenciatura em Química.....	253
ANEXO III: Regulamento para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	259
ANEXO IV: Portaria de composição do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura em Química .....	274
ANEXO V: Política Institucional de Assistência Estudantil .....	275
ANEXO VI - Política de Ações Afirmativas .....	277



## **1 APRESENTAÇÃO**

O presente documento apresenta a proposta de reestruturação curricular do curso de Química – Licenciatura do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias (CCET) da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), Campus Reitor Edgard Santos, localizado na cidade de Barreiras – BA.

O Curso de Química – Licenciatura do CCET-UFOB é oriundo da Universidade Federal da Bahia, a partir da transferência, por força da Lei 12825/13, do curso criado em Barreiras, no ano de 2006. Trata-se de curso de graduação que se caracteriza pela busca pela agregação de uma formação científica e tecnológica, com proposta formativa contextualizada ao compromisso de desenvolvimento regional, mas que esteja, ao mesmo tempo, atenta às necessidades de articulação da técnica dentro de um modelo social, ético e ecologicamente sustentável. Neste sentido, a proposta busca favorecer uma formação inicial docente sólida em relação aos conhecimentos básicos e fundamentais da química, mas ao mesmo tempo, atenta à necessidade de contribuição na resolução de problemas contemporâneos que dependam de conhecimentos da área.

Além disso, pretende-se assegurar condições necessárias para a inserção dos egressos(a)s no mercado de trabalho voltado para os profissionais do magistério, bem como prepará-los para os programas de pós-graduação.

Durante a elaboração do documento, o Núcleo Docente Estruturante do Curso (ANEXO IV) buscou avaliar a proposta curricular implementada no último Projeto Pedagógico vigente e propor modificações em sua organização de modo a trazer a extensão universitária de forma explícita. Nesse sentido, busca-se atender as novas diretrizes para a inserção da extensão nos cursos de graduação (CNE/CES, 2018) e adaptar o currículo da Licenciatura em Química para possibilitar uma maior flexibilização do percurso formativo, com foco na interdisciplinaridade e na contextualização da realidade social.

Além disso também se buscou a possibilidade de ampliação das competências profissionais do egresso(a), modernização do currículo, considerando debates e estudos importantes realizados por pesquisadores das áreas de: currículo; formação de professores; avaliação e gestão escolar, bem como os desafios implementados pelo Plano Nacional de Educação (2014-2024) e as potencialidades de desenvolvimento da área de ensino de Química na região Oeste da Bahia.



Os trabalhos de reformulação curricular foram realizados mediante um período de discussões e contou com a participação dos membros que compõem o Núcleo Docente Estruturante do curso, instituído pela Direção do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias da UFOB, conforme Portaria CCET/UFOB nº 280, de 04 de novembro de 2022 (Anexo IV).

Como resultado das discussões, foi elaborada a presente proposta que está organizada em acordo com a Instrução Normativa PROGRAD/UFOB nº 01/2022, observadas as devidas adequações. O texto contempla os seguintes tópicos: a) *caracterização regional*, em que é apresentado um histórico da região em que se situa a UFOB, abrangendo características políticas, geográficas e socioeconômicas. O texto buscou destacar as potencialidades da região, e modo a identificar os desafios regionais, orientando as escolhas curriculares propostas no curso. Neste capítulo são apresentadas, ainda, as informações referentes ao histórico da UFOB e da unidade universitária onde está alocado o curso de Química. Por fim, o capítulo traz uma breve descrição do histórico do curso; b) *Justificativa do curso*, na qual apresenta-se as motivações e elementos que sustentam a relevância do curso para o desenvolvimento social do país, com destaque para sua importância para a região onde está localizado; c) *objetivos do curso*, os quais foram propostos com foco no potencial regional e que orientam a estruturação do curso; d) *caracterização acadêmico-profissional do(a) egresso(a)*, trazendo um texto que aborda o perfil desejado, numa proposta que se alinha ao ideal de formação definido pelas DCN do curso, contudo, destacando as características elencadas pelo NDE a partir dos potenciais e desafios regionais; e) *Área de Conhecimento do Curso*, que apresenta brevemente histórico da Química no Brasil, abordando, inclusive, sua trajetória na Bahia; e) *Marcos regulatórios*, onde estão elencadas as normativas que foram observadas para a elaboração da proposta e atendimento às especificidades da Educação Superior brasileira e das particularidades da UFOB, quanto à oferta e ao funcionamento; f) *organização curricular*, trazendo a Representação Gráfica do Currículo do Curso de Licenciatura em Química proposto, com detalhamento da sua Matriz Curricular, seguida do Ementário e Bibliografia, além das normas específicas para o desenvolvimento das demais atividades curriculares relacionadas ao Estágio Supervisionado, Trabalho de Conclusão de Curso, Atividades Curriculares Complementares e Atividades de Extensão; g) *marcos teórico-metodológicos* em que são apresentados os princípios metodológicos que orientam as escolhas dos conteúdos e metodologias adotadas no curso; h) *políticas de acessibilidade*, em que são apresentadas as políticas institucionais de inclusão; i) *avaliação*, onde se discute as estratégias para a avaliação da aprendizagem, a ser



realizada continuamente, ao longo de todo o processo pedagógico, e sobre os modos de avaliação propostos para o curso; j) *acompanhamento dos(a) egressos(as)*, em que são apresentadas as medidas desenvolvidas para identificação e análise de informações sobre a trajetória dos estudantes no curso e as advindas de suas relações e experiências na sociedade como um todo e no mundo do trabalho; k) *referências bibliográficas*, são apresentados os referenciais teóricos utilizados na elaboração do Projeto do curso. Por fim, são apresentados os apêndices e anexos deste documento.

## **2 CARACTERIZAÇÃO REGIONAL**

Situar a Universidade do Oeste da Bahia, bem como seus cursos de formação nesta região do estado, envolve toda uma dinâmica de reconhecimento de alguns dos momentos históricos que modificaram o contexto sócio, econômico e político e que, decisivamente, contribuem para o planejamento de ações que possam contribuir nos processos de transformação demandados pelos municípios desta região.

De todos os elementos geográficos que compõe e definem a particularidade regional, o bioma do cerrado e a sua bacia hidrográfica contribuíram e continuam a contribuir decisivamente para a ocupação e desenvolvimento regional.

Para se ter uma ideia da ligação de direta do desenvolvimento regional com estes elementos naturais, destaca-se que em meados do século XIX, a navegação entre o Rio São Francisco e a bacia do Rio Grande já alcançava Limoeiro. Ainda na primeira metade do século XIX, há notícia de que estavam estabelecidos os primeiros colonos nas margens do Rio Grande, onde hoje situa-se Barreiras, identificados como Plácido Barbosa e José Chagas, ambos a serviço dos irmãos José Joaquim de Almeida, Joaquim Herculano de Almeida e Manuel Frederico de Almeida, que desde o começo daquele século controlavam o atual território de Angical. Já na segunda metade do século XIX, a 12 km de onde hoje está localizada Barreiras, também existia um povoado que servia como entreposto comercial, chamado Buracão, que passou a chamar-se Arraial da Penha, contando com cerca de oitenta casas.

Com o crescimento do número de habitantes a ocupar as margens do Rio Grande, o comércio passou a ser feito onde hoje se situa Barreiras e o Arraial da Penha entrou em declínio. Por volta de 1850 a nova localidade já contava algumas dezenas de residências de taipa e o





comércio desenvolveu-se a partir de trocas com as povoações das fazendas vizinhas, com o norte de Goiás e o sul do Piauí. Em 1881, Barreiras teve seu primeiro sacerdote, o padre José C. Silva, mas a freguesia ainda era irregular, sendo efetivada apenas em 1937.

O histórico administrativo e jurídico de Barreiras entre fins do século XIX e a primeira metade do século XX é bastante dinâmico. Em virtude da Lei Municipal de 20 de janeiro 1891, passou a ser distrito da freguesia de Angical e pela Lei Estadual n. 237 de 06 abril de 1891 passou a categoria de Vila e foi desmembrada de Angical, e adquirido subdelegacia que passou a funcionar a partir de 16/05/1891. Pelo Ato de 03 de agosto de 1892 passou a ser Termo Jurídico da Comarca do Rio Grande com sede em Santa Rita (atual Santa Rita de Cassia), até 06 de setembro de 1898. Ainda em 1892, pelo decreto no 280 criou-se a Comarca denominada de Ribeira, formada pelo Termo de Angical e Campo Largo. Pela Lei 449 de 19 de maio de 1902 foi criado o fórum, inaugurado em 15 de novembro de 1902, sob o governo estadual de José Gonçalves da Silva.

Mesmo a Vila emancipada, continuou com o nome de Ribeira, até 04 de outubro de 1904; época em que foi extinto o Termo de Angical e anexou seu território ao da Ribeira, que passou a se chamar Barreiras. Na época da sua emancipação, Barreiras já contava com 620 casas e cerca de 2.500 habitantes. O município contava com quatro distritos: a sede, o de Santana, o de Várzeas e o de São Desidério. A situação permaneceu até 1933, quando o anexo ao Decreto Lei Estadual n. 10.724 de 30 de março de 1938 propôs a divisão do município em oito distritos: Barreiras, Bonfim, Palmares, Rio Branco, Santana, Várzeas e Sítio Grande. Permaneceu, contudo, a divisão administrativa anterior. O Decreto n. 11.083 de novembro de 1944 dividiu o município em Barreiras, Barroca (antiga Rio Branco), Boa Sorte (antiga Bonfim), Catão (antiga Santana); São Desidério, Sítio Grande e Várzeas. A Lei Estadual n. 12.978 de 01 de janeiro de 1944 alterou o nome do distrito de Boa Sorte para Tapiracanga. Essas constantes mudanças administrativas perduraram até 1953, quando foram criados outros municípios na região Oeste.

A região foi palco de importantes processos migratórios, com destaque para a transferência do 4º Batalhão de Engenharia do Exército Brasileiro, em 03 de julho de 1972<sup>1</sup>, da cidade de Crateús-CE para a cidade de Barreiras-BA. Este fato foi decisivo para a

---

<sup>1</sup> 4º BEC. Síntese histórica do 4º BEC. Disponível em [http://www.4becnst.eb.mil.br/informativos/sintese\\_historica/index\\_sintese\\_historica.html](http://www.4becnst.eb.mil.br/informativos/sintese_historica/index_sintese_historica.html). Acessado em 01 de junho de 2015.



implementação de uma nova infraestrutura logística, que se inicia a partir do próprio objetivo da transferência que era de garantir a ligação entre Salvador e Brasília.

Outro fenômeno importante para o processo de ocupação e modificação regional é apontado por Mondardo (2010), quando destaca que a região, desde a década de 1980, vem ocupando um papel de destaque no Estado, desencadeado pela expansão e consolidação de uma fronteira agrícola decorrente da monocultura da soja, introduzida por imigrantes sulistas, além da incorporação de novas culturas como o milho, o café e algodão.

Nessa perspectiva, Mondardo (2010) analisa ainda a compreensão da mídia sobre a mudança na região, pinçando elementos importante do cenário regional que têm atraído a atenção de investidores. Aponta elementos como a grande disponibilidade de terras, a média dos preços das terras do cerrado desta região, que em 2009 estava em torno de 40 % dos preços praticados em outras regiões, a preferência pelo MATOPIBA<sup>2</sup> (uma nova proposta de regionalização), que por estar fora do foco dos ambientalistas, atrai a atenção de investidores estrangeiros, além da logística privilegiada, com combinação de acesso ferroviário.

O MATOPIBA surge dentro deste contexto como o “novo”. A propaganda em torno da potencialidade da região já foi destaque da revista EXAME de 15 de julho de 2009, que apresentou alguns dos contornos de da “nova fronteira agrícola”.

Soma-se ainda, a este espectro de elementos norteadores fato de que a Bahia tem sido foco de importantes registros de jazidas para exploração mineral. No início desta década, a Bahia já ocupava a quinta posição entre os estados produtores de bens minerais no país. Além disso, nestes primeiros anos, o estado vem se preparando para avançar no ranking por meio de ações do governo estadual na ampliação das frentes de exploração mineral. Dados da Companhia Baiana de Pesquisa Mineral (CBPM)<sup>3</sup> indicam a existência de 350 empresas mineradoras operando em mais de cem municípios baianos, gerando cerca de 8 mil empregos. Nesta ótica, alguns municípios da região dividem espaço no cenário mineral com participação significativa. É possível mencionar o caso de alguns municípios baianos como Caetité, na exploração do minério de ferro e urânio, Maracás com o Vanádio, Vitória da Conquista com a bentonita, Campo Alegre de Lourdes com o fosfato, Jacobina e Santa Luz com o ouro e Itagibá com o níquel.

---

<sup>2</sup> MATOPIBA, área de Cerrado nos estados de Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia.

<sup>3</sup> <http://www.tribunadabahia.com.br/2010/05/17/producao-mineral-da-bahia-se-expande>.



Tais minérios tem uma importância significativa e impulsionam a indústria nacional e internacional, sobretudo no desenvolvimento de materiais. Além disso, a exploração de alguns destes, pressupõe a necessidade de implementação de técnicas de enriquecimento mineral, como é o caso do ferro de Caetité. Registra-se que o minério de ferro de Caetité possui um teor de 35 a 40% Fe. Este teor é baixo e para atingir a concentração exigida pelo mercado (66% a 68% Fe), necessita de beneficiamento, efetivado à base de água, que será captada no Rio São Francisco, próximo ao município de Malhada. Apesar dos possíveis impactos em relação à exploração, a jazida encontrada na região tem o potencial de posicionar a Bahia no 3º lugar do ranking nacional de exploração deste minério.

Além destes fatos registrados e já em início de exploração, há relatos sobre a existência de minérios estratégicos, como neodímio no município de Serra do Ramalho, escândio e tálio em Barreiras, dentre outros.

Diante deste cenário, diferentes lideranças políticas e sociais têm se manifestado a respeito do assunto. Segundo a Pastoral da Terra<sup>4</sup>, havia sido estimado um investimento de 6,5 bilhões de dólares no setor entre 2012 e 2016 – 8,71% do total nacional (75 bilhões de dólares), cerca de 25% de todo investimento econômico no Estado.

Contudo, a materialização dos interesses do capital no espaço por meio dos grandes empreendimentos tem gerado muitos conflitos pela terra, pela água e no trabalho. Só na Bahia, no ano de 2012, foram registrados 63 conflitos pela terra com 4.180 famílias envolvidas. Oito conflitos pela água atingindo 720 famílias.

Diante deste contexto, eleva-se a importância dos estudos referentes aos impactos causados pela produção agrícola em escala empresarial, pela exploração mineral e de outras intervenções antrópicas no bioma e nos recursos hídricos locais, as quais podem provocar modificações significativas da dinâmica das bacias hidrográficas, da produção e uso de agroquímicos, da verticalização da cadeia produtiva por meio da indústria de transformação, dentre outros.

É importante considerar que ações voltadas para pesquisa e desenvolvimento podem contribuir decisivamente para a melhoria da qualidade de vida na região. Isto porque a região carece de investimentos significativos em relação às áreas prioritárias como saúde, educação em todos os níveis, saneamento básico, dentre outros.

---

<sup>4</sup> <http://www.canalibase.org.br/cidades-baianas-sao-avlos-da-exploracao-mineral/>



Algumas ações já tomam lugar de destaque, como o é o caso da expansão do Ensino Superior Público na região. Até o ano de 2006, as ações de formação em nível superior em Barreiras eram garantidas pela presença de instituições privadas e pela contribuição significativa da Universidade do Estado da Bahia, com a presença do campus IX na cidade de Barreiras.

Quanto aos princípios da formação dos profissionais do magistério da Educação Básica e enquanto instituição compromissada com a construção e o desenvolvimento da cultura e com a otimização dos enfrentamentos das questões sociais, políticos e econômicos, a universidade necessita de fato cumprir com o seu real papel na sociedade no que se refere a “elaborar e executar seus planos de ensino e pesquisa, enfim, atender às necessidades da comunidade, preparando os recursos humanos necessários ao seu desenvolvimento” (COÊLHO, 1980, p. 74), de modo a garantir um estreito vínculo entre a educação básica e a universitária.

A universidade pública, ao cumprir efetivamente seu papel em um espaço de democratização e formação, necessita incorporar em sua prática alguns aspectos apontados por Chauí (2003) no que diz respeito ao combate à exclusão como forma de relação social definida pelo neoliberalismo e globalização, assumindo a educação superior como um direito do cidadão, assim como a “defesa da universidade pública tanto pela ampliação da sua capacidade de absorver sobretudo os membros das classes populares, quanto pela firme recusa da privatização dos conhecimentos” (CHAUÍ, 2003, p. 12).

Nessa direção a formação inicial de docentes tem um papel a cumprir com sua prática formativa: preparar esses profissionais a atuarem na realidade da educação básica brasileira de constante movimento, de modo a propiciar uma educação de qualidade para as crianças, jovens e adultos que frequentam os bancos escolares. Sob essa perspectiva, como aponta Gatti (2010), a formação de professores não pode ser pensada a partir das ciências e seus diversos campos disciplinares como adendo dessas áreas. Porém, precisam ser construídas a partir da função social da escola e do processo de escolarização. Com isso, será possível construir junto as novas gerações o conhecimento acumulado e consolidar valores e práticas coerentes com a vida desses sujeitos (SAVIANI, 2009).

Por outro lado, as instituições públicas de ensino superior precisam também compreender a relevância da formação continuada concebendo-a como parte integrante da formação do profissional docente. Corroborando com essa perspectiva, Candau (1996) destaca que, na construção de uma nova perspectiva de formação continuada, há a necessidade de



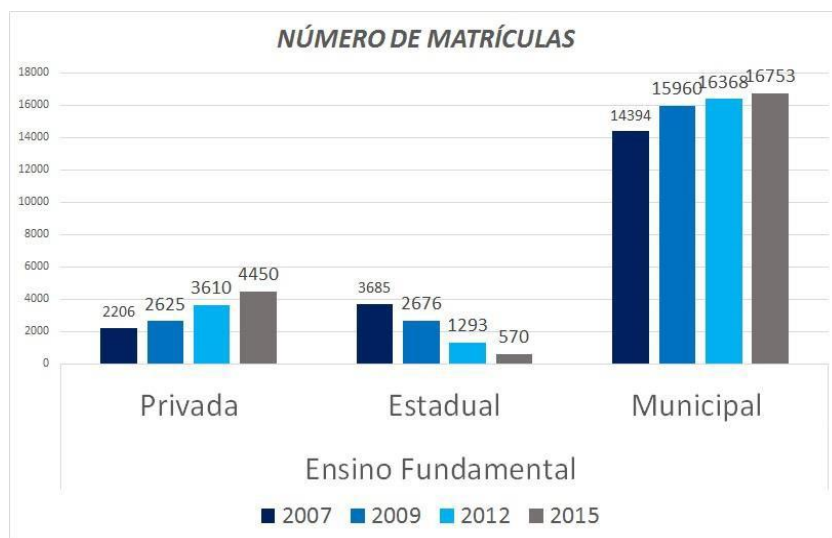
apreciação de três eixos norteadores. O *primeiro* é ter a Escola como lócus da formação continuada; o *segundo* é valorizar o saber docente e o *terceiro* é reconhecer e considerar as diferentes etapas do desenvolvimento profissional dos professores. (p. 279, OLIVEIRA, 2005)

Nessa perspectiva, Selles (2002), aponta que devesse proporcionar ao professor que reconheça que o aprendizado se constrói numa via de “mão-dupla”. Ou seja, não apenas o conhecimento acadêmico produzido na universidade tem a contribuir para com os professores, como, igualmente, a vivência oriunda do trabalho diário na escola fornece importante contribuição a ser explorada teoricamente. Esses últimos, segundo Gauthier et al. (1998), são os saberes da experiência.

Pautados nas considerações apresentadas, buscaremos analisar alguns dados locais, regionais e nacionais que irão auxiliar-nos na compreensão da atual situação das modalidades da Educação Básica e da formação docente na área de atuação da UFOB – e para além dela. A partir dessa análise, o presente documento buscará propor ações a serem realizadas em conjunto com as instituições que atuam nas instâncias municipais, estaduais e federais com o intuito de contribuímos com a formação inicial e continuada de professores e de fortalecermos os cursos de licenciaturas.

A partir de dados referentes à Educação Básica da cidade de Barreiras-BA, nas modalidades de ensino fundamental e médio, percebe-se aumento nas matrículas das redes privada e municipal, e um declínio significativo na rede estadual (Fig. 1).

**Figura 1** – Número de matrículas no Ensino Fundamental da cidade de Barreiras – BA

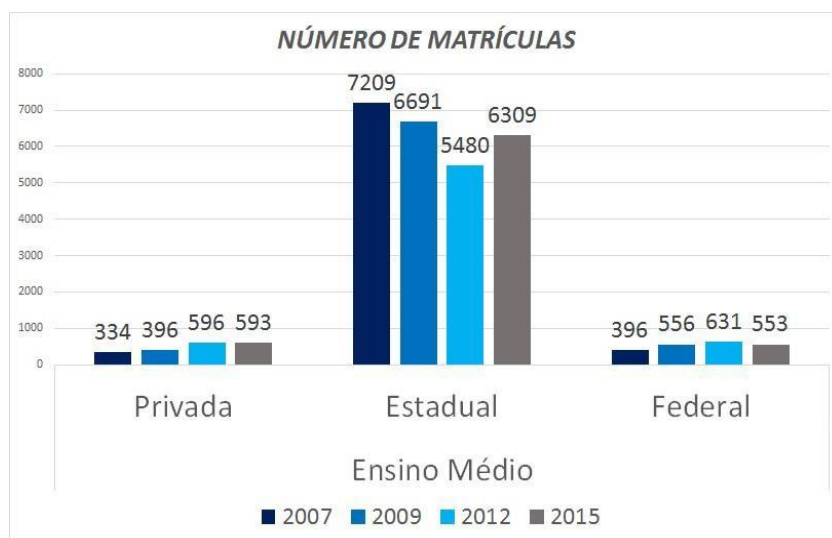


Fonte: INEP. Censo da Educação Básica, 2007 a 2015.



O mesmo quadro é percebido no Ensino Médio, em que nas redes privada e federal há um pequeno acréscimo nos anos analisados (Fig. 2).

**Figura 2** – Número de matrículas no Ensino Médio da cidade de Barreiras – BA



Fonte: INEP. Censo da Educação Básica, 2007 a 2015.

O Plano Nacional de Educação – PNE (2014-2024), apresenta como segundo objetivo da Meta 3, em garantir que, até o ano de 2024, ao menos 85% dos jovens na faixa etária de 15 a 17 anos estejam frequentando o Ensino Médio (EM), que corresponde ao nível de ensino considerado adequado para a respectiva idade.

Nesse sentido, percebe-se a nível nacional, que entre 2004 e 2013, o percentual dessa população que frequentava o EM se ampliou de 44,7% para 55,3%, o equivalente a um crescimento de mais de 10%. Apesar disso, cabe registrar que, em 2013, esse valor se localizava quase 30% abaixo do esperado para o ano de 2024: 85% desses adolescentes matriculados no EM.

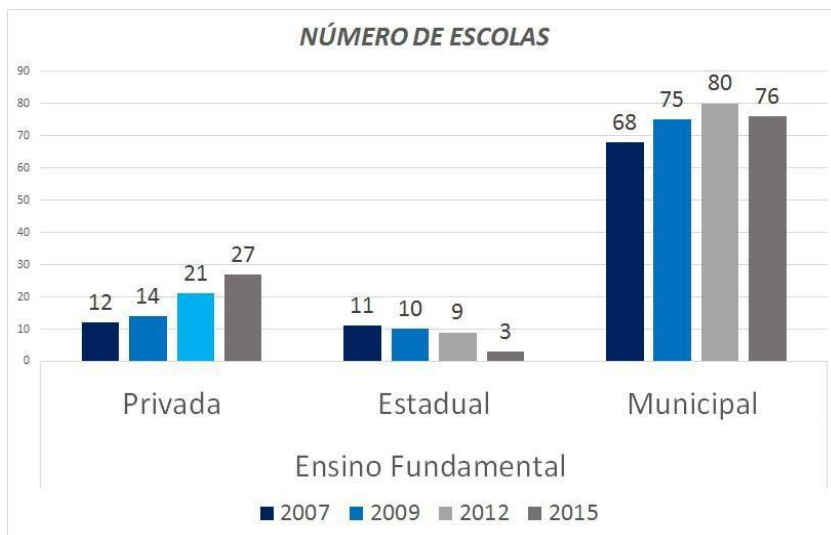
Quanto ao número de escolas na cidade de Barreiras-BA, percebe-se no gráfico abaixo um acréscimo significativo na rede privada, ou seja, 44,5% de 2007 à 2015, bem como acréscimo na rede municipal até o ano de 2012 e decréscimo de 9,5% no período de 2012 à 2015, o que corresponde a 4 escolas fechadas, refletindo no número de matrículas antes apresentado.

Outro fator que chama a atenção, está relacionado ao decréscimo de número de escolas do ensino fundamental da rede estadual na cidade de Barreiras – BA (Fig. 3), fato este



relacionado a descentralização da educação básica, que se deu início na década de 90 do século XX.

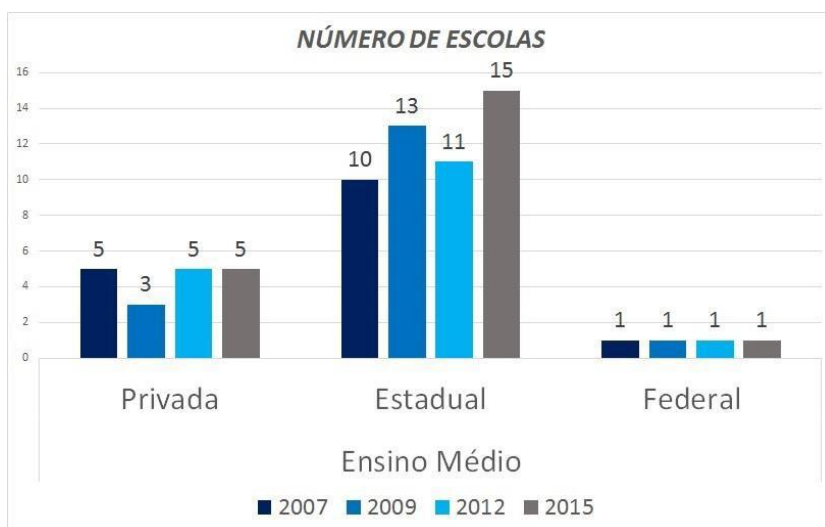
Figura 3 – Número de escolas no Ensino Fundamental da cidade de Barreiras – BA



Fonte: INEP. Censo da Educação Básica, 2007 a 2015.

No entanto, percebe-se estabilidade no número de escolas no Ensino Médio da rede privada, acompanhando a tendência de 56% nas matrículas. Já na rede estadual de ensino, percebe-se o número significativo do decréscimo no número de escolas (Fig. 4).

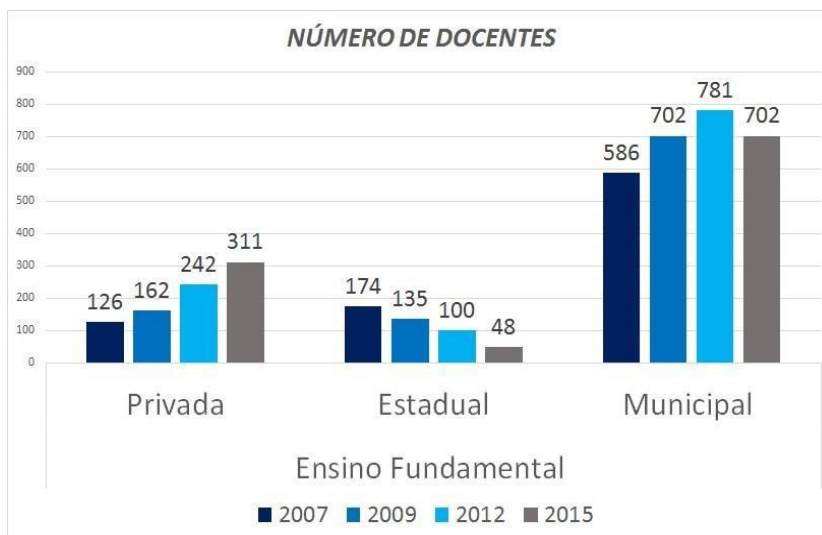
Figura 4 – Número de escolas no Ensino Médio da cidade de Barreiras – BA



Fonte: INEP. Censo da Educação Básica, 2007 a 2015.

O número de docentes do ensino fundamental é proporcional aos dados analisados anteriormente, ou seja, a partir do número decrescente de escolas das redes estadual e municipal de ensino, percebe-se consequentemente a mesma tendência no número de docentes (Fig. 5).

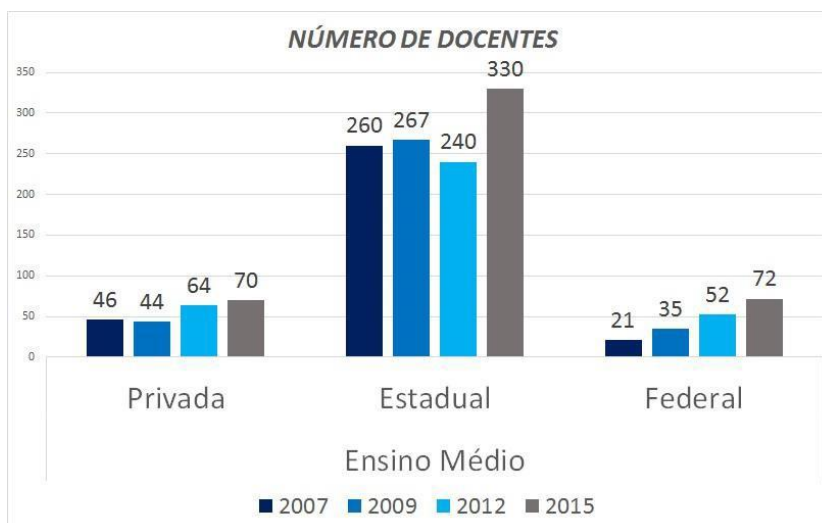
**Figura 5** – Número de docentes no Ensino Fundamental da cidade de Barreiras – BA



Fonte: INEP. Censo da Educação Básica, 2007 a 2015.

Já no Ensino Médio, percebe-se que um acréscimo significativo de docentes nas redes privada e federal de ensino, em relação ao número de escolas, ou seja, houve um aumento no quantitativo de professores, porém com estabilidade no número de instituições de ensino (Fig. 6).

**Figura 6** – Número de docentes no Ensino Médio da cidade de Barreiras – BA



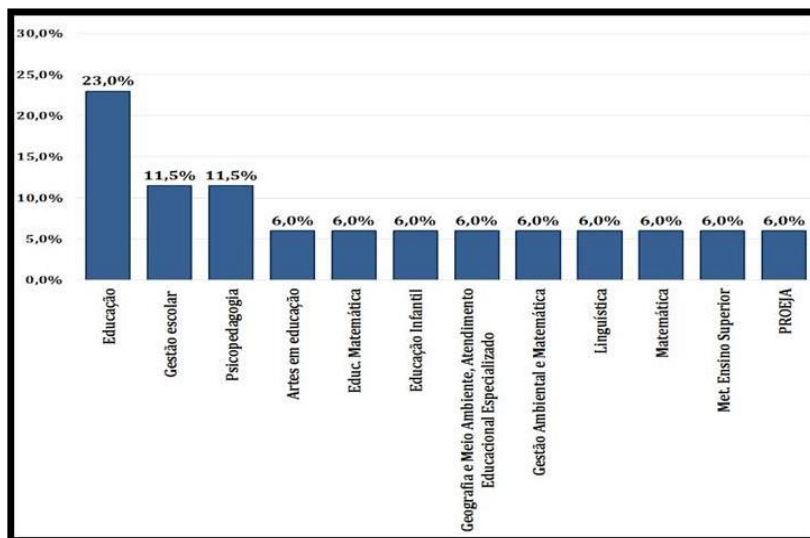




Fonte: INEP. Censo da Educação Básica, 2007 a 2015.

Quanto a formação dos professores da rede municipal de ensino na cidade de Barreiras – BA, há uma predominância em especialização na área de educação (81%), e apenas 2 afirmam ter mestrado em educação, em um universo de 21 professores pesquisados (Fig. 7).

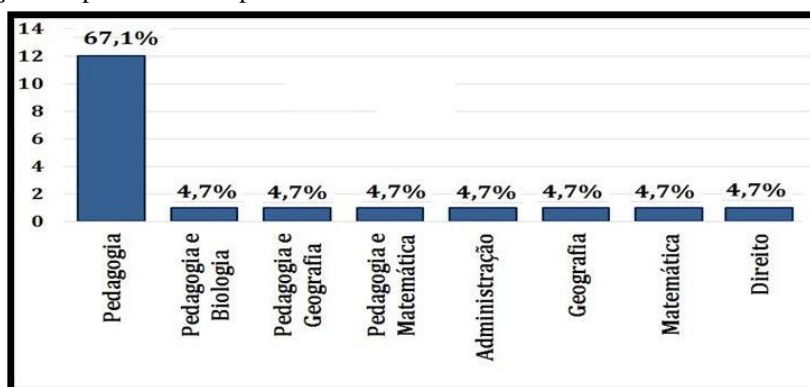
**Figura 7-** Áreas de especialização dos professores respondentes.



Fonte: UFOB/PROGRAF/Núcleo de Articulação da Graduação com a Educação Básica (2016)

Dentre os professores respondentes, o tempo mínimo de atividade é de 12 anos, o máximo é de 32 anos e o tempo médio de 20 anos (Fig. 8).

**Figura 8-** Formação dos professores respondentes.



Fonte: UFOB/PROGRAF/Núcleo de Articulação da Graduação com a Educação Básica (2016)

A partir dos dados apresentados, percebe-se a real necessidade do fortalecimento da licenciatura em Química para a região Oeste da Bahia, com a inserção de políticas de acesso,



permanência e diplomação dos estudantes, bem como, o incentivo para o exercício do magistério na Educação Básica da região.

## **2.1 Histórico da Instituição**

A Universidade Federal do Oeste da Bahia tem sua origem no Campus Reitor Edgard Santos da Universidade Federal da Bahia, criado em 2005 no município de Barreiras, com atividades iniciadas em 2006. Contudo, é importante registrar e situar a história deste campus, visto que representa a instalação do ensino Superior Público Federal na região Oeste do Estado da Bahia. Esta presença está vinculada ao Programa de Expansão Fase I das universidades federais, iniciado em 2003.

Naquela época, os resultados da articulação política regional garantiram o anúncio, pelo governo federal, no ano de 2005, a instalação de um campus da UNIVASF. Contudo, novas articulações levaram à proposição de um novo projeto de autoria da UFBA, o qual foi acolhido pelo Ministério da Educação. Este projeto foi aprovado no dia 21 de novembro de 2005, por meio da Resolução no 04/2005, que criou o Campus Professor Edgard Santos em Barreiras, pelo plenário do Conselho Universitário da Universidade Federal da Bahia – UFBA. Em seguida, instaurou-se o processo de credenciamento do campus, por meio do processo 23000.021480/2006-41, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação. O relator, conselheiro Hélgio Henrique Casses Trindade, por meio do parecer 129/2007, recomendou o credenciamento do *campus* fora de sede e a criação dos seis primeiros cursos de graduação. O parecer foi apreciado e aprovado por unanimidade em 14 de junho de 2007. A decisão foi publicada no Diário Oficial da União – DOU n.165, seção 1 em 27/8/2007.

Destaca-se que somente na resolução 04 da UFBA, o campus recebe a denominação de “Professor Edgard Santos”, sendo, posteriormente, tanto nos demais documentos da universidade quanto naqueles emitidos pelo Ministério da Educação, adotado o nome “Reitor Edgard Santos”.

É importante destacar que para a UFBA, o compromisso assumido com a região constituía-se em um grande desafio, visto que neste mesmo ano de 2005, no mês de julho, havia criado o Instituto Multidisciplinar em Saúde (IMS) a partir da implantação do Campus Anísio Teixeira em Vitória da Conquista, região sudoeste do estado. Já no campus Reitor Edgard Santos, cria-se, em novembro de 2005, o Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável, ICAD, mais tarde denominado ICADS.



Para viabilizar o desenvolvimento das atividades, durante o primeiro semestre do ano de 2006, a UFBA promoveu uma série de ações voltadas para a implantação e início das atividades, tais como a viabilização de espaço físico, concurso docente e processo seletivo de estudantes.

A implantação e inauguração do Campus Reitor Edgard Santos aconteceu, oficialmente, em outubro de 2006, por meio do início das aulas dos cursos de graduação implantados no ICADS, que tinha por missão promover o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão na região oeste da Bahia.

Quanto à estrutura física, o ICADS foi instalado em prédio doado pela Prefeitura Municipal de Barreiras, onde funcionou durante muitas décadas o Colégio Padre Vieira. Visando permitir o funcionamento inicial da UFBA, o colégio passou por uma reforma preliminar bem simples. Vale ressaltar a importância histórica desse patrimônio para o Município, daí um marco para a cidade de Barreiras em abrigar nas dependências desse prédio o Campus da UFBA. Ciente dessa importância histórica, a Prefeitura Municipal manteve o Memorial do Colégio Pe. Vieira, que conta com um acervo de fotos de ex-alunos, professores e funcionários que registram um pouco da história de Barreiras e região.

Do ponto de vista do quadro de pessoal para auxiliar nas atividades administrativas e acadêmicas, foram firmados contratos de prestação de serviços para 3 (três) funcionários, até a realização do concurso público para seleção de servidores técnicos-administrativos em educação. Em março de 2007, com a realização do concurso, foram nomeados e empossados 15 (quinze) técnicos-administrativos em educação.

Quanto ao corpo docente, o Instituto iniciou suas atividades com 31 (trinta e um) professores, tendo como diretora Pro Tempore a Profa Dra. Joana Angélica Guimarães da Luz e, como vice, o Prof. Me. Ronaldo Pesente. Em julho de 2007, em cumprimento ao estabelecido no Regimento Geral da UFBA, é realizada a consulta à comunidade acadêmica para escolha de seus dirigentes, sendo escolhidos como diretora a Profa Dra. Joana Angélica Guimarães da Luz e para vice-diretor o Prof. Dr. Francesco Lanciotti Júnior. Em novembro do mesmo ano ocorreu a cerimônia de posse.

Para a implantação das instalações definitivas, uma área de 40 hectares foi doada à UFBA e assim, iniciadas as construções dos prédios do Campus Reitor Edgard Santos. Mais tarde, em 2008 foi construído e entregue o Prédio de Laboratórios, composto de 32 laboratórios, em 2009, o Pavilhão de Aulas II, que abriga salas de aula, gabinetes de professores e um



auditório para 100 pessoas. Na segunda etapa, em 2012, foram entregues o Pavilhão de Aulas I, também com auditórios para 100 pessoas, e o Prédio da Biblioteca.

Retomando o registro das ações acadêmicas, vale destacar que as atividades do ICADS foram iniciadas em 23 de outubro de 2006 com 6 (seis) cursos de graduação, sendo: Administração, Ciências Biológicas, Engenharia Sanitária e Ambiental, Geografia, Geologia e Química, sendo oferecidas 40 (quarenta) vagas anuais cada. Em 2009, iniciam as atividades dos cursos de Engenharia Civil, Física, Matemática, todos com oferta de 40 (quarenta) vagas anuais e Licenciatura Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, com 80 (oitenta) vagas. Em 2010 são criados os cursos de Licenciatura em História e o Licenciatura Interdisciplinar em Humanidades. Neste mesmo ano, iniciam-se as atividades do curso de Mestrado em Ciências Ambientais.

Tendo o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável como premissas, entre os principais objetivos destaca-se a busca, desde seu início, por projetos de colaboração com diversas instituições vinculadas ao meio ambiente, assim como com demais órgãos das administrações públicas nos três níveis, destacando-se parcerias com prefeituras da região, com o governo do estado da Bahia, com instituições de ensino superior, além de organizações de caráter social e com a iniciativa privada.

Todas estas ações e acontecimentos estiveram sempre vinculadas à ideia de desmembramento do campus. Isto porque, bem no início das atividades do campus, em 2007, havia sido instituída uma comissão responsável pela elaboração de uma proposta de desmembramento e, conseqüente criação de uma nova universidade. A proposta foi concluída em 2008, sendo aprovada pela Congregação do ICADS e por aclamação pelos Conselhos Superiores da UFBA. A aprovação no Conselho Universitário da UFBA ocorreu na reunião do dia 04 de junho de 2008. O projeto visava contribuir com o desenvolvimento econômico e principalmente oportunizar, aos moradores da região oeste da Bahia, o ingresso em uma universidade pública, visto que em um Estado com as dimensões territoriais que tem a Bahia, até então, havia apenas duas Universidades Federais e ambas distantes dessa região, o que dificultava o acesso dos jovens da região. O projeto foi entregue ao Ministério da Educação para encaminhamentos.

Em janeiro de 2009, o Campus recebeu a visita do excelentíssimo senhor governador do estado da Bahia, Jaques Wagner. Na ocasião, o Reitor da UFBA, Prof. Dr. Naomar Monteiro de Almeida Filho, entregou ao governador, cópia do Projeto de Desmembramento do Campus



Reitor Edgard Santos para a criação da Universidade Federal do Oeste da Bahia. O governador se mostrou favorável à implantação da Universidade.

Em 2011, nova consulta para escolha de dirigentes é realizada e são indicados os Professores Dr. Jacques Antônio de Miranda e Dr. Luís Gustavo Henriques do Amaral para os cargos de diretor e vice-diretor, respectivamente. Completaram a equipe diretiva do ICADS, o Prof. Me. Lauriclécio Figueiredo Lopes, coordenador da Coordenação Geral dos Núcleos Docentes e Administradora Jaqueline Fritsch, Coordenadora Administrativa.

Neste mesmo ano, o Projeto de Desmembramento chega à Câmara dos deputados. O projeto tramita nesta casa e no Congresso Nacional até o ano de 2013, quando é aprovado e segue para a sanção presidencial.

O projeto de lei que criou a Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) foi sancionado no dia 05 de junho de 2013, pela presidenta Dilma Rousseff, por meio da Lei nº. 12.825. A cerimônia de assinatura dos documentos aconteceu no Palácio do Planalto, em Brasília com a presença de várias autoridades como o Ministro da Educação, Aloizio Mercadante, o governador da Bahia, Jaques Wagner, a Reitora da Universidade Federal da Bahia, Profa. Dra. Dora Leal Rosa, os professores Dr. Luiz Rogério Bastos Leal e Dr. Dirceu Martins, membros da comissão de implantação da UFOB, além do Prof. Dr. Jacques Antonio de Miranda, diretor do ICADS. Após a sanção da lei, a UFBA passou a ser tutora no processo de implantação da UFOB.

No dia 28 de julho de 2013, o Ministro da Educação Aloísio Mercadante nomeou a Profa. Dra. Iracema Santos Veloso como Reitora Pro Tempore da UFOB, com posse realizada no dia 18 de julho, no ato de oficialização da instalação da UFOB. Ao lado da nova reitora, como vice-reitor, foi nomeado o diretor do antigo ICADS, Prof. Dr. Jacques Antonio de Miranda.

A missão da jovem universidade é tão, ou mais, desafiadora quanto a encampada sob a liderança de Edgard Santos, na UFBA, a partir de 1946. Os desafios do século XXI exigem da Universidade Federal do Oeste da Bahia estabelecer novas conexões intelectuais, culturais, artísticas, políticas, econômicas, científicas e tecnológicas entre o Oeste baiano e um mundo em processo de globalização. A Universidade possui sede em Barreiras e campi nos municípios de Barra, Bom Jesus da Lapa, Luís Eduardo Magalhães e Santa Maria da Vitória.

Inicialmente, as atividades acadêmicas foram mantidas na mesma estrutura organizacional do Instituto de Ciências Ambientais e Desenvolvimento Sustentável. Para a



condução dos trabalhos, da unidade acadêmica, o então Vice-Diretor, Prof. Dr. Luís Gustavo Henriques do Amaral foi designado Diretor Pro Tempore, tendo como vice, o Prof. Dr. Jorge Santos Neris.

Esta estrutura foi mantida até o ano de 2014, quando foram criadas as três unidades universitárias da UFOB em Barreiras, os Centros Multidisciplinares das Ciências Biológicas e da Saúde, das Ciências Exatas e das Tecnologias e das Humanidades.

Em setembro de 2014, iniciaram-se as atividades acadêmicas nos demais *campi*. Neste momento, passa, a ser ofertados, também, os cursos de graduação em Agronomia e Medicina Veterinária no Centro Multidisciplinar de Barra, Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica no Centro Multidisciplinar de Bom Jesus da Lapa, Engenharia de Biotecnologia e Engenharia de Produção no Centro Multidisciplinar de Luís Eduardo Magalhães e os cursos de Licenciatura em Artes Visuais e Publicidade e Propaganda no centro Multidisciplinar de Santa Maria da Vitória. Em Barreiras, além dos cursos já existentes, iniciam-se as atividades dos cursos de Licenciatura em História, Farmácia, Medicina e Nutrição.

## **2.2 Caracterização do Centro**

A história do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias também acompanha o processo de transição instituído após a criação da UFOB. Como já mencionado, até então, todos os cursos de graduação e o mestrado em Ciências Ambientais estavam reunidos em uma única unidade acadêmica. Esta unidade estava vinculada à Universidade Federal da Bahia e, conseqüentemente, perante a nova organização acadêmico-administrativa, caberia à UFOB definir seu modelo de unidade universitária, de modo a reunir os diferentes cursos existentes e os recém implantados no Campus Reitor Edgard Santos.

A escolha da comunidade naquele momento foi de instituir um modelo de organização que considerasse como unidade acadêmica, tanto de natureza administrativa quanto de deliberação, a nucleação por centro. A lógica de organização não diferiu significativamente do ordenamento por grandes áreas de conhecimento, o qual já é utilizado por outras instituições e órgãos de supervisão e regulação. Neste sentido, foram criados no campus Reitor Edgard Santos, três unidades universitárias, denominadas Centros Multidisciplinares, nomeadas por Centro das Ciências Biológicas e da Saúde, Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e Centro das Humanidades.



Cada uma destas unidades agrupou os cursos de graduação e pós-graduação sediados no município de Barreiras, constituiu-se como órgão de lotação docente e passou a atuar como uma das instâncias de tomada de decisão. A organização administrativa passou a ser exercida por um Diretor, que preside o Conselho Diretor do Centro, órgão de natureza deliberativa, com atuação administrativa, centrada, sobretudo, na representação dos colegiados dos cursos existentes na unidade e das categorias que compõem a comunidade acadêmica local.

As atividades administrativas do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias (CCET) iniciam-se com a publicação da Portaria 045/2014 do Gabinete da Reitoria da UFOB, emitida em 28 de fevereiro de 2014. Pouco tempo depois, foi nomeada a primeira direção do CCET, composta pelo Prof. Dr. Oldair Donizeti Leite (Diretor Pro Tempore), Prof. Me. Jonatan João da Silva (vice-Diretor Pro Tempore) e o Coordenador Geral dos Núcleos Docentes (CGND), Prof. Me. Clayton Ricardo Janoni. Tais nomeações marcaram o início da autonomia administrativa do centro junto à UFOB. A consolidação da decisão tomada foi complementada por meio da Portaria 115/2014 do Gabinete da Reitoria, a qual tratou da lotação dos servidores docentes nos novos órgãos criados. Desde então, o CCET vem desempenhando seu papel frente à estrutura administrativa da universidade, que é:

- I- Produzir, transmitir e difundir cultura e conhecimentos pertinentes à sua atuação, mediante: a) oferta de cursos de graduação, pós-graduação, sequenciais e à distância; b) realização de programas de pesquisa integrados com o ensino e a extensão; c) promoção de programas de formação profissional e educação continuada.
- II- Desenvolver atividades culturais e de extensão, incluindo a prestação de serviços e consultorias;
- III- Realizar a execução orçamentária e financeira, no que couber;
- IV- e adquirir bens e materiais de consumo, nos limites definidos no Regimento Geral e no Regimento Interno da Reitoria.

A segunda equipe diretiva do CCET foi nomeada em 2015, tendo como diretor Pro Tempore, o Prof. Dr. Angelo Marconi Maniero, Prof. Me. Weriskiney Araújo como vice-diretor e Prof. Me. Dayton Fernando Padim como coordenador da Coordenação Geral dos Núcleos Docentes.

Entre 2019 e 2023, o diretor Prof. Dr. Valdeílson Souza Braga esteve à frente da equipe diretiva do CCET e, além dele, atualmente é composta pela vice-diretora Profa. Dra. Marília

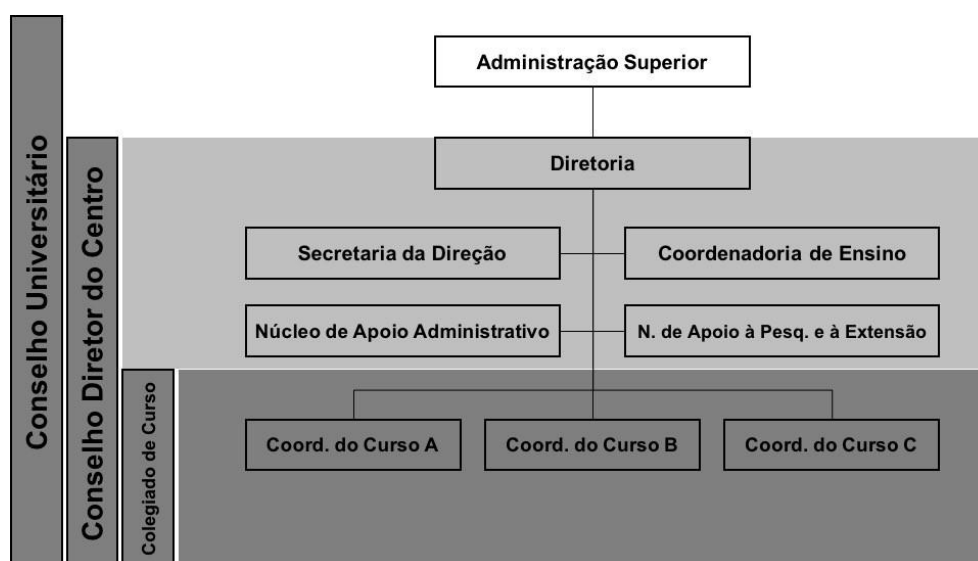


Conceição de Souza Cáceres, pelo Coordenador de Ensino Prof. Dr. Mauro Alves Bueno e pela Profa. Ma. Priscila Santos Ramos que é a Gestora do Núcleo de Apoio à Pesquisa e Extensão.

Atualmente, o CCET conta com 10 (dez) cursos de graduação. São oferecidas vagas para os cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Bacharelados em Química, Engenharia Civil, Engenharia Sanitária e Ambiental, Geologia, e Licenciaturas em Física, Matemática e Química. Além dos cursos de graduação, o centro conta ainda com um Programa de Pós-Graduação em Química Pura e Aplicada, oferecendo curso em nível de mestrado. Até a presente data, todos os cursos do centro têm horário de funcionamento diurno.

A estrutura administrativa do centro está subordinada à administração central da universidade e aos Conselhos Superiores. Do ponto de vista de unidade universitária, segue o fluxograma da Figura 9, envolvendo uma estrutura de organização mista, com órgãos executivos e colegiados deliberativos.

**Figura 9-** Organograma simplificado da estrutura organizacional do Centro de Ciências Exatas e das Tecnologias da UFOB



Os órgãos obedecem aos mesmos princípios, independentemente das instâncias nas quais estão subdivididos e nas atividades que desempenham. Os órgãos deliberativos são estruturas de natureza colegiada, com representatividade da comunidade acadêmica, responsáveis pela tomada de decisões, proposição e acompanhamento das políticas institucionais, com definições previstas no Estatuto e Regimento Geral da Universidade, além do Regimento Interno do Centro.





No CCET, os órgãos executivos são os Núcleos Docentes, a coordenação da Coordenação Geral dos Núcleos Docentes, as coordenações dos Colegiados dos Cursos e a Direção do Centro.

As deliberações de natureza acadêmica cabem em primeira instância aos colegiados dos cursos e em grau de recurso ao Conselho Diretor do Centro. As de natureza administrativa competem, em primeira instância, ao Conselho Diretor.

A organização do corpo docente ocorre por meio do agrupamento de áreas de conhecimento, as quais são definidas pelo Conselho Diretor. Atualmente, o centro conta com 5 (cinco) núcleos docentes:

- 1- Núcleo de Matemática, Probabilidade e Estatística;
- 2- Núcleo de Física e Astronomia;
- 3- Núcleo de Geociências;
- 4- Núcleo de Química;
- 5- Núcleo de Engenharias/ Ciência da Computação/Desenho Técnico/Tecnologia.

### **2.3 Histórico do Curso**

O curso proposto pela UFBA foi analisado e autorizado por meio da Portaria nº 813 de 24 de agosto de 2007 do Ministério da Educação, publicado no DOU nº 165 de 27.08.2007, baseado no parecer 129/2007 da CES/CNE.

Inicialmente, o curso autorizado era ofertado na modalidade de licenciatura, com carga-horária de 3400 horas, com ingresso anual, por meio da oferta de 40 vagas, no turno matutino, com duração de 4,5 anos.

A proposta inicial seguiu a concepção original do currículo do Instituto de Química da UFBA em Salvador, o qual foi atualizado em 1987 e em 2001, sendo voltada para a formação de profissionais da Química aptos a atuar nas áreas predominantes do ensino básico, do ensino superior, da pesquisa acadêmica pura e aplicada, dentro do contexto regional no qual se insere a UFBA. Assim, as modalidades do Curso de Química, de duração plena, já consolidados pela UFBA, serviram de base orientadora para a organização curricular do curso de Química em Barreiras. Contudo, o próprio Instituto de Química (UFBA-Salvador) iniciou no final do ano de 2006, a reformulação de seus cursos, sendo fator motivador para a realização de alterações do curso recém-criado em Barreiras.



Neste sentido, em 2008 foi encaminhada à Câmara de Ensino de Graduação a primeira proposta de reformulação curricular. A principal alteração foi a ampliação da oferta para a modalidade de Licenciatura.

O curso passou a ofertar conteúdos comuns às duas modalidades instituindo um núcleo central, que se estendia até o 5º semestre, com algumas inserções específicas para a modalidade de Licenciatura, a partir do 3º semestre. A proposta considerou o currículo da modalidade de Licenciatura como tronco comum, na qual ocorria o ingresso dos estudantes, sendo estabelecido o terceiro semestre do curso como o momento da migração dos estudantes interessados em cursar a modalidade de licenciatura. Basicamente, contudo, não explícito, o ingresso se dava por meio de uma lógica baseada no conceito de Área Básica de Ingresso.

A proposta de reformulação tramitou nos conselhos acadêmicos da UFBA, tendo sido matriz curricular apreciada e aprovada pela Câmara de Ensino de Graduação e encontra-se em vigência desde 2010. Neste sentido, até o ano de 2013, a universidade adotou o modelo de ingresso via área básica, permitindo que o estudante optasse por uma das modalidades, a saber, licenciatura ou bacharelado, ao longo de seu percurso acadêmico.

O principal intuito da implantação do curso na região foi atender à demanda da formação de professores na área, visto que era extremamente precário o quadro de profissionais da Educação Básica. Da mesma forma, ao longo do processo de reformulação, a proposta inicial para o Licenciatura tinha vertente destinada à formação em química industrial. A proposta foi imediatamente alterada, visto que as condições iniciais de implantação dos cursos não poderiam ser atingidas em um curto espaço de tempo.

Especificamente em relação ao curso de Licenciatura em Química, a o currículo foi organizado considerando a configuração apresentada no quadro a seguir.



**Tabela 1** – Dados sobre a natureza e a carga-horária do curso de Licenciatura em química da UFOB

	Natureza	Carga Horária
AC	Atividade Complementar	200
OB	Obrigatória	2856
OP	Optativa	272
	CH TOTAL	3260

Dados: Ano de implementação do currículo (2009).

Em síntese, passaram a ser ofertadas 40 (quarenta) vagas anuais, em período diurno, com duração mínima de 7 (sete) e máxima de 12 (doze) semestres. O tempo ideal de formação era de 8 semestres, sendo o último dedicado ao Estágio Curricular Obrigatório.

O curso de química passou por visitas *in loco* para reconhecimento de cada uma das modalidades propostas, recebendo os conceitos apresentados no quadro a seguir.

**Tabela 2** – Conceitos obtidos pelos cursos de Licenciatura em Química da UFOB, após visita de reconhecimento.

Modalidade	Dimensão 1	Dimensão 2	Dimensão 3	Dimensão 4	Conceito
Licenciatura	4	4	4	NAC	4

Outro dado relevante para acompanhar o histórico do processo de implantação do curso na cidade de Barreiras está relacionado aos indicativos de ingresso e diplomação dos estudantes.

O preenchimento das vagas oferecidas caiu significativamente no período de 2007 a 2012, voltando a crescer no ano de 2013 (Quadro 04). Em 2014, por opção institucional, não houve ingresso de calouros. A decisão teve como foco, proporcionar condições favoráveis para a reforma curricular dos cursos existentes.

Destaca-se que a principal mudança quanto ao número de calouros ingressantes, está diretamente relacionado ao modelo de processo seletivo. A retomada no crescimento do número de candidatos e de ingressantes registrada a partir do ano de 2013 foi significativamente motivada pela adoção do ENEM como modelo de seleção. No período de 2006 a 2013, período que antecede a proposição de um novo currículo para os cursos de química da instituição, das 320 vagas ofertadas para ambas as modalidades, 127 foram ocupadas.

Apesar de não constar no quadro apresentado os números referentes à atual situação do curso, registra-se que em 2015, os cursos passaram a ofertar vagas separadas, sendo 20 vagas



anuais para a Licenciatura. Houve ocupação de 15 vagas, com registro de uma desistência ao longo deste mesmo ano.

**Tabela 3** – Dados quantitativos sobre a situação da ocupação das vagas dos cursos de química da UFOB no período de 2006 a 2013.

	2006-2	2007-1	2008-1	2009-1	2010-1	2010-2	2011-1	2012-1	2012-2	2013-1	2013-2
<b>Vagas ofertadas</b>	40	40	40	40	40	0	40	40	0	40	0
<b>Candidatos às vagas (inscrições nos processos seletivos)</b>	152	120	48	60	40	0	33	32	0	83	0
<b>Concorrência</b>	3,8	3	1,2	1,5	1	0	0,83	0,8	0	2,07	0
<b>Ingressantes matriculados no período</b>	40	19	13	6	11	1	8	10	0	19	0
<b>Desistentes</b>	28	5	6	3	4	0	0	3	0	6	0
<b>Matrícula cancelada</b>	3	3	2	0	0	0	1	1	0	0	0
<b>Graduados em licenciatura</b>	1	2	0	1	3	0	2	1	0	0	0
<b>Graduados em Licenciatura</b>	6	9	5	1	4	1	2	0	0	1	0

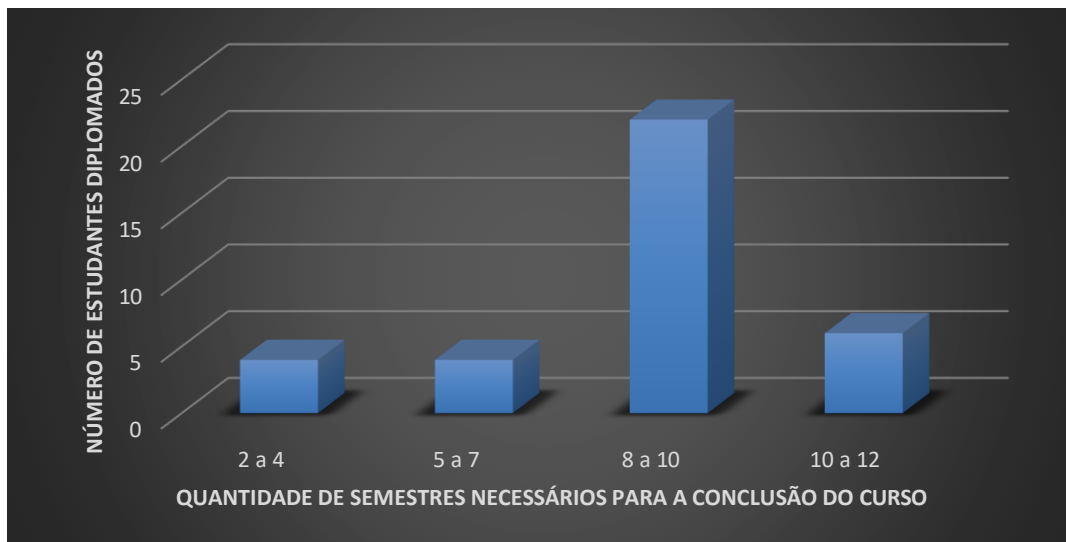
Outro dado que tem sido analisado com cautela para melhor compreensão de sua dinâmica diz respeito à significativa taxa de desistência do curso, a qual tem se situado entre 30 e 50% para cada ano de ingresso, prevalecendo, como média geral, uma taxa de evasão de pouco mais de 50% para ambas as modalidades.

A taxa de diplomação encontra-se em torno de 30% em relação às vagas preenchidas. Até o final do ano de 2016, 29 estudantes concluíram o curso de Bacharelado em Química e 10 concluíram o curso de Licenciatura em Química.

Os dados registrados pela universidade revelam ainda que o tempo médio de conclusão do curso é de 10,34 semestres, ou seja, em torno de 5 anos e meio, conforme pode ser observado na Figura 11. Os estudantes que concluíram o curso em um espaço de tempo menor são oriundos de reingressos.



**Figura 10** – Distribuição do número de diplomados nos cursos de química (Licenciatura e Bacharelado) da UFOB, no período compreendido entre os anos de 2010 e 2015.



Diante de tais dados e dos resultados qualitativos obtidos e reportados no relatório da Comissão Avaliadora que recomendou o reconhecimento do curso, o NDE de química iniciou um debate em torno da importância de uma proposta de reformulação curricular, considerando a necessidade do atendimento aos itens apontados na visita *in loco* dos avaliadores do INEP, bem como no compromisso de análise periódica das propostas de formação nos cursos de graduação da instituição. Outro elemento importante que foi considerado na elaboração da presente proposta foi a necessidade em ampliar as atribuições profissionais do egresso(a) para atuação no mercado de trabalho.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
 Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

### 2.3.1 Identificação do curso

<b>IES:</b>	UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA (18506)		
<b>Código – Nome do Curso:</b>	99040 – QUÍMICA		
<b>Grau:</b>	Licenciatura em QUÍMICA		
<b>Modalidade:</b>	Educação Presencial		
<b>Situação de Funcionamento:</b>	Em atividade		
<b>Turno:</b>	Integral		
<b>Data de Início de Funcionamento:</b>	18/10/2006		
<b>Carga horária:</b>	3565 horas		
<b>Periodicidade:</b>	08 Semestres		
<b>Integralização máxima:</b>	12 semestres		
<b>Integralização mínima:</b>	07 semestres		
<b>Vagas Autorizadas:</b>	40		
<b>Coordenador:</b>	Profa. Dra. Mayara Soares de Melo		
<b>Atos Regulatórios:</b>	<p><b>Autorização</b> – Despacho Ministerial de 24/08/2007 publicado no DOU de 27/08/2007; Portaria MEC nº. 813, de 24/08/2007 publicada no DOU de 27/08/2007.</p> <p><b>Reconhecimento</b> – Portaria MEC/SERES nº. 03, de 10/01/2013 publicada no DOU de 14/01/2013.</p> <p><b>Renovação de Reconhecimento.</b> Portaria nº 1098, de 24/12/2015, publicada em 31/12/2015, de Renovação de reconhecimento de Curso de Licenciatura em Química.</p>		
<b>Indicadores do curso:</b>	<b>ENADE</b>	<b>Conceito Preliminar do Curso (CPC)</b>	
<b>Ano</b>	<b>Conceito</b>	<b>Nota</b>	
2011	4	4	
2014	4	4	
2021	4	4	
<b>Local de oferta do curso:</b> <i>Campus</i> Reitor Edgard Santos			
<b>Cód. Endereço</b>	<b>Município/UF</b>	<b>Endereço:</b>	<b>CEP:</b>
1066442	Barreiras/BA	Rua da Prainha, 1326, Morada Nobre	47.810-047



### 3 JUSTIFICATIVA DO CURSO

A área de química sempre foi apontada como de importância estratégica para o desenvolvimento social brasileiro. Em geral, a construção de novos conhecimentos, bem como a difusão daqueles historicamente acumulados, tem sido fator importante para a melhoria da qualidade de vida da população, bem como para a superação de desigualdades sociais. Isto ocorre porque a química constitui-se em uma ciência voltada para a agregação de valor em produtos provenientes da transformação da produção primária, como é o caso da agropecuária, bem como na superação de problemas relacionados com o bem-estar social.

Toda ação da química pode ser desenvolvida por meio de duas formas principais. A primeira, destinada à preparação inicial de estudantes da educação básica, podendo ser complementada em diversos cursos de nível superior, onde atuam majoritariamente os profissionais licenciados. A segunda, na indústria de transformação e instituições de controle de qualidade da produção industrial e mitigação de impactos ambientais. Neste caso, o mercado abre espaço tanto para atuação dos bacharéis quanto dos licenciados.

Particularmente na região oeste da Bahia, há carência por profissionais com formação específica em licenciatura em Química para atenderem às demandas de formação escolar, quanto de bacharéis que possam contribuir para o desenvolvimento industrial local.

Pensando nisto, os professores do Núcleo de Química do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias da UFOB vêm discutindo propostas de alterações curriculares para os Cursos da área de química, a fim de atender as diretrizes curriculares, a proposta institucional voltada para o ensino de graduação, bem como reavaliar a contribuição da área na formação de recursos humanos para a região oeste do estado da Bahia.

Na primeira ação, assumida consensualmente entre os profissionais da área, foram realizadas reuniões voltadas para avaliar a possibilidade de se estabelecer uma nítida diferenciação entre os perfis dos profissionais da química, licenciados e bacharéis, formados pela UFOB. Neste sentido, optou-se por desmembrar o atual Curso de Química em dois cursos: Química-Licenciatura e Química-Bacharelado, sendo que neste último foi proposta uma formação com ênfase em habilitações tecnológicas. Justifica-se que no caso do curso de Licenciatura foi verificada a necessidade de se avançar na consolidação de uma proposta formativa que considere, além da necessidade de sólida formação na área, uma clara vocação



para a docência, com intuito de assegurar ao egresso(a) uma identidade profissional extremamente vinculada à política institucional de formação de professores.

Em resumo, o Curso de Licenciatura em Química a ser implantado a partir do ingresso de estudantes no primeiro semestre de 2023, possui uma estrutura curricular própria e definida, possui uma estrutura curricular própria e definida, com aprofundamento do conhecimento pedagógico conforme legislação vigente e tem o seu Projeto Pedagógico como base a formação inicial de professores, sem perder a essência da especificidade da área de química.

Com relação ao Curso de Química-Licenciatura, o presente documento apresenta a reformulação do atual Projeto Político Pedagógico do curso, que se justifica no sentido de atender as diretrizes curriculares, além de atualizar os conteúdos curriculares visando:

- i) Contemplar áreas e debates contemporâneos envolvendo Pesquisa e Desenvolvimento;
- ii) Promover uma maior interdisciplinaridade dentro do currículo e maior articulação horizontal e vertical das disciplinas;
- iii) Evitar sobreposição de conteúdos programáticos;
- iv) Promover a integração entre as várias disciplinas das diferentes áreas;
- v) Introduzir conteúdos complementares que promovam uma formação multidisciplinar;
- vi) Atualizar o currículo de formação do Licenciado em química para atuação na região oeste da Bahia.

Em função de sua formação generalista, o currículo foi proposto para atribuir, apesar do ingresso em processos seletivos distintos, que bacharéis e licenciados tivessem formação próximos em termos de conteúdos básicos, mas que se distinguíssem significativamente quanto à formação profissionalizante.

A área de química optou ainda por atender a sugestão do Ministério da Educação quanto à convergência na denominação dos cursos da área de química, nomeando simplesmente como conforme tabela divulgada pelo MEC<sup>5</sup>, após consulta pública.

Apesar da denominação, a matriz curricular do curso contempla diversos conteúdos que ampliam a formação do licenciado egresso(a) da UFOB, garantindo-lhe plenas condições de atuar no mercado de trabalho com um número maior de atribuições profissionais

---

<sup>5</sup> [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/consulta\\_exatas.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/consulta_exatas.pdf)





regulamentadas pela Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015. Assim, de acordo com esta resolução, Art. 3º, §4º, o formando deste curso poderá, além das atribuições da docência em sala de aula, irá “exercer atividades pedagógicas, incluindo a gestão educacional dos sistemas de ensino e das unidades escolares de educação básica, nas diversas etapas e modalidades de educação” (BRASIL, 2015, p. 4).

Tal proposta mostra-se importante para garantir a formação do profissional do magistério da educação básica, de modo a contribuir para o desenvolvimento da matriz educacional da região, a qual ainda é bastante incipiente.

## **4 OBJETIVOS DO CURSO**

### **4.1 Objetivo Geral**

Formar profissionais qualificados na área de Química para atuar na Educação Básica, numa perspectiva de uma atuação profissional voltada ao: ensino, gestão, planejamento e avaliação, bem como, na pesquisa e extensão, proporcionando sólida formação teórico-prática, trabalho coletivo e interdisciplinar, compromisso social, ético e cultural.

### **4.2 Objetivos específicos**

O(a) profissional egresso(a) dos Cursos de Licenciatura da UFOB apresenta conhecimentos acadêmico-profissionais para:

- a) Trabalhar com compromisso ético profissional no exercício da docência, pautado em princípios de autonomia, identidade, emancipação social, valorização e reconhecimento da profissão docente.
- b) Dominar conhecimentos da área de Química e criar situações de aprendizagem pela transposição didática entre a abordagem dos conhecimentos acadêmico-científicos e os que compõem os currículos do Ensino Fundamental e Ensino Médio;
- c) Promover processos educativos pela diversidade e para a diferença;
- d) Coordenar o Trabalho Pedagógico nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio na área de Química;
- e) Atuar na gestão de instituições e processos educacionais;



- f) Prestar consultoria e assessoria pedagógica na área de sua formação;
  - g) Elaborar materiais didáticos e propostas de inovação tecnológica de ensino na área de Química;
  - h) Coordenar processos de elaboração de projetos pedagógicos na área de Química;
  - i) Identificar causas de problemas educacionais e propor soluções de modo a qualificar os processos de ensino e aprendizagem a partir da pesquisa e extensão em educação;
  - j) Pesquisar e divulgar conhecimentos da área de educação e sua relação com a área de Química;
  - k) Atuar em programas, projetos, cursos e eventos de extensão junto à comunidade com foco nas demandas identificadas por meio de projetos de pesquisa, ensino e/ou extensão, considerando as necessidades sociais emergentes;
  - l) Contribuir para o fortalecimento da Educação Básica a partir do desenvolvimento de ações de extensão que possibilitem o diálogo e o compartilhamento de conhecimentos;
  - m) Apresentar a Química como uma construção humana, abordando os aspectos históricos de sua produção e suas relações com os contextos culturais, socioeconômico e político.
- O(a) Licenciado(a), como profissional do magistério da Educação Básica, poderá atuar como:
- a. Professor(a) da área de Química na Educação Básica;
  - b. Gestor(a) de instituições de Educação Básica;
  - c. Coordenador(a) do trabalho pedagógico na sua área de formação em instituições de Educação Básica;
  - d. Gestor(a), coordenador(a) pedagógico(a) e professor(a) em organizações que promovam educação não formal no âmbito da formação específica do licenciado;
  - e. Coordenador(a) pedagógico(a) e professor(a) em empresas públicas e privadas de demandem da atuação de um(a) profissional da educação com formação específica da sua área;
  - f. Assessor(a) e consultor(a) na elaboração de projetos pedagógicos na área de Química;



## 5 CARACTERIZAÇÃO ACADÊMICO-PROFISSIONAL DO(A) EGRESSO(A)

Com base nas demandas identificadas no cenário em que se insere a presente proposta, bem como no objetivo definido pelo NDE do curso, espera-se que o egresso(a) corresponda ao ideal de formação definido pelo CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO e pela CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR, conforme RESOLUÇÃO CNE/CES 8, DE 11 DE MARÇO DE 2002, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares para os cursos de Licenciatura em Química.

Basicamente, a formação de nosso estudante se alinha com o desafio brasileiro de preparar um profissional que atue ativamente em prol de um compromisso ético profissional no exercício da docência, pautado em princípios de autonomia, identidade, emancipação social, valorização e reconhecimento da profissão docente. O domínio dos conhecimentos da área de Química será fundamental para situações de aprendizagem pela transposição didática entre a abordagem dos conhecimentos acadêmico-científicos e os que compõem os currículos da Educação Básica e para promover processos educativos pela diversidade. O egresso(a) poderá Coordenar o Trabalho Pedagógico nos anos finais da Educação Básica na área de Química, atuando também na gestão de instituições e processos educacionais, assim como prestar consultoria e assessoria pedagógica na área de sua formação, elaborar materiais didáticos e propostas de inovação tecnológica de ensino na área de Química, Coordenar processos de elaboração de projetos pedagógicos na área de Química, identificar causas de problemas educacionais e propor soluções de modo a qualificar os processos de ensino e aprendizagem a partir da pesquisa e extensão em educação, pesquisar e divulgar conhecimentos da área de educação e sua relação com a área de Química e apresentar a Química como uma construção humana, abordando os aspectos históricos de sua produção e suas relações com os contextos culturais, socioeconômico e político.

Pretende-se ainda, que a dinâmica de formação a ser adotada na implementação da presente proposta, prepare nosso egresso(a) para a coordenação e supervisão de equipes de trabalho e que sua atuação profissional seja respaldada pela ética, pela segurança e pela ponderação sobre os impactos socioambientais decorrentes das soluções que venha a propor para a superação de problemas contemporâneos dos quais seja tecnicamente responsável.

Registra-se que tal caracterização não se esgota na atuação voltada para o mercado de trabalho descrito acima, visto que o núcleo de formação proposto continuará assumindo o



caráter formativo em nível inicial, que se constitui na base da educação de um profissional preparado para a continuidade de seus estudos em programas de pós-graduação, sobretudo, aqueles de caráter *stricto sensu*.

Em função do incentivo à participação estudantil em atividades de natureza científica e extensionistas, especialmente aquelas destinadas à pesquisa e desenvolvimento, deseja-se que nosso egresso(a) esteja preparado para ampliar sua compreensão sobre o papel da área de Química para o desenvolvimento científico e da sua importância para o desenvolvimento social.

Finalmente, considerando o princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, em especial, com enfoque na extensão, espera-se que o licenciado em química elabore, implemente e/ou participe de ações e projetos que contribuam para responder aos problemas sociais e desafios contemporâneos. Conforme descrito na Resolução CPECC/CONSUNI/UFOB 002/2021, que dispõe sobre normas que regulamentam atividades de Extensão Universitária UFOB, a Extensão Universitária é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre a Universidade e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento. São consideradas atividades extensionistas as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas à UFOB, que estejam vinculadas à formação do(a) estudante e que atendam todas as diretrizes que caracterizam a Extensão Universitária. Nesse sentido, espera-se que, a partir da extensão, o egresso(a) seja capaz de contribuir, a partir dos conhecimentos apropriados ao longo de sua formação, com as necessidades locais e regionais.

## 6 ÁREA DE CONHECIMENTO DO CURSO

O histórico das ciências básicas no Brasil estagnou-se até o século XIX, inclusive na área de química. Filgueiras (1988), ao abordar o histórico da química no Brasil, destaca uma descrição da revista Science<sup>6</sup>:

Por um longo período, o que passava por ciência no Brasil foi caracterizado por uma ausência quase completa de pesquisa, e embora existam muitos nomes com reputação local, ou mesmo nacional, como professores ou autores de assuntos científicos, é difícil encontrar quaisquer contribuições sólidas no campo seja das ciências naturais

---

<sup>6</sup> FILGUEIRAS, C. A. L. D. Pedro II e a Química. *Química Nova*, v. 11, n. 02, p. 210–214, 1988.



seja das ciências físicas. Mesmo hoje há muitas reputações sem qualquer base real em trabalho original de mérito. (FILGUEIRAS, 1988, p. 210)

De fato, há de se convir que parte do atraso científico e cultural pode ser relacionado às ideias dos positivistas. Em leituras rápidas acerca da história do Ensino Superior no Brasil, identifica-se o registro de que para este grupo o Brasil já possuía um número adequado de escolas superiores que garantissem os profissionais necessários, assim como tinham o pensamento de que a única função de uma escola superior seria a de formar profissionais. Prof. Filgueiras faz um registro importante ao criticar o método de ensino, o qual era realizado por meio de livros e não por meio dos fatos.

Registra-se ainda, a influência proporcionada pelo atraso científico de Portugal imposto pela força da igreja. Naquela época, a ordem dos jesuítas controlou, por meio da censura, as publicações científicas em Portugal e, em consequência, em todas as suas colônias ultramarinas. Esta intervenção perdurou até a reforma feita por Sebastião José de Carvalho e Melo (1699-1782), Conde de Oeiras, e, depois pelo primeiro-ministro de D. José I, Marquês de Pombal. Percebe-se que as mudanças fizeram com que a Universidade de Évora, importante referência jesuíta, fosse extinta em 1759. Em contrapartida, a Reforma Pombalina, de 1772, conduziu à reforma dos estudos de medicina e à criação, na Universidade de Coimbra, das Faculdades de Matemática e de Filosofia Natural (ciências). Como resultado, novas instituições de caráter científico ganharam importância, dando origem aos prédios destinados ao Laboratório Químico, ao Observatório Astronômico, à Imprensa da Universidade e à instalação do núcleo inicial do Jardim Botânico<sup>7</sup>.

Particularmente, é importante mencionar que, diferentemente de outros países da Europa, antes da Reforma do Marquês de Pombal, a ciência em Portugal não era insipiente.

Seguindo a mesma linha de organização histórica de Professor Filgueiras, relata-se que sob o olhar direto na química, atividades relacionadas à área eram praticamente inexistentes, apesar de a produção de açúcar de cana nos engenhos ter iniciado na Bahia após 1550, se estendendo posteriormente para Alagoas e Pernambuco, e a indústria extrativista da mineração ter se iniciado no século XVIII.

Neste período, as discussões científicas ocorriam em algumas poucas academias e sociedades científicas, cuja vida era muito temporária. Há de se registrar com certo destaque a

---

<sup>7</sup> ALMEIDA, Márcia R.; PINTO, Angelo C. Uma breve história da química Brasileira. *Cienc. Cult.*, São Paulo, v. 63, n. 1, Jan. 2011.



Sociedade Literária do Rio de Janeiro, fundada em 1786, que funcionou regularmente até 1790. Dentre os vários temas científicos discutidos pelos sócios acadêmicos da Sociedade Literária pode-se citar assuntos de interesses da química, como o método para extração da tinta do urucum e a análise de águas.

Contudo, o início efetivo das ações acadêmicas no Brasil pode ser vinculado ao século XIX. Na época, com a chegada da Família Real Portuguesa no Brasil, diversos os avanços culturais e científicos acompanharam o episódio, destacando-se, por exemplo, a criação dos primeiros cursos de nível superior<sup>8</sup>. A título de registro, Salvador passa a sediar em 1808, o curso de Cirurgia, Anatomia e Obstetrícia<sup>9</sup>. No final deste mesmo ano, com a transferência da Corte para o Rio de Janeiro, foram criados nesta cidade, uma Escola de cirurgia, além de Academias Militares e a Escola de Belas Artes, o Museu Nacional, o Jardim Botânico e a Biblioteca Nacional. Vários cursos de nível superior foram criados na Academia Real da Marinha. Em pouco tempo foram criados cursos de ciências: química, física, matemática e botânica, o que determinou a atração de profissionais capacitados na área a fim de cobrir essa demanda.

Em 1811<sup>10</sup>, na Academia Real da Marinha, inaugura-se o ensino de Química, tendo como catedrático o conde e diplomata português, Ministro da Marinha de Guerra e dos Estrangeiros, Dom Rodrigo Domingos de Souza Coutinho Teixeira de Andrade Barbosa (1745-1812), Conde de Linhares. Santos e colaboradores<sup>11</sup> registram que de acordo com o Conde havia a necessidade da criação do Curso de Ciências Exatas e de Observação, que incluía as áreas de Física, Química, Mineralogia, Metalurgia e História Natural.

Outro dado histórico importante é o primeiro livro de química, publicado no Brasil, em português, de autoria do médico britânico Daniel Gardner (1785-1831). Gardner, nomeado para a Cadeira de Química, era o Catedrático responsável pelas aulas de química na Academia, antes mesmo de sua criação, por Decreto de 6 de julho de 1810. Nesta época, Gardner dividia a cadeira de química com o General Carlos Antônio Napion (1757-1814).

---

<sup>8</sup> ALMEIDA, Márcia R.; PINTO, Angelo C. Uma breve história da química Brasileira. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 63, n. 1, Jan. 2011 .

<sup>9</sup> Martins, A.C.P. Ensino superior no Brasil: da descoberta aos dias atuais. Acta Cirúrgica Brasileira - Vol 17 (Suplemento 3) 2002.

<sup>10</sup> Para RHEINBOLDT (1994), o ensino de química, previsto no regulamento para realizar-se no Instituto de Química (instituição criada no Rio de Janeiro, pelo artigo 127 da lei no 3.454, de 06/01/1918) é considerado o primeiro ensino oficial de química.

<sup>11</sup> SANTOS, Nadja Paraense dos; FILGUEIRAS, Carlos A. L.. O primeiro curso regular de química no Brasil. **Quím. Nova**, São Paulo, v. 34, n. 2, p. 361-366, 2011 .



Gardner lecionava química e filosofia natural ao público em geral, nas sextas-feiras, sendo que estas aulas eram divulgadas no Jornal Gazeta do Rio de Janeiro. (SANTOS, PINTO & ALENCASTRO, 2000, p. 419).

Napion teve uma influência importante nos propósitos bélicos portugueses, com destaque para a primeira fábrica de pólvoras do Brasil, instalada nas margens da Lagoa Rodrigo de Freitas no Rio de Janeiro, bem como na reforma significativa do currículo da Academia Militar de 1792.

Ao longo dos anos que se seguiram, o principal avanço ocorreu com a fundação do Laboratório dos Condes, como ficou conhecido o Laboratório Químico-Prático do Rio de Janeiro (1812-1819).<sup>12</sup> Neste laboratório foram desenvolvidas as primeiras operações químico-industriais com intuito comercial.

Dentre os trabalhos realizados no Laboratório dos Condes, merecem destaque, o pau-brasil (*Caesalpinia echinata*), a preparação do ópio (*Papaver somniferum*), a análise de águas sulfurosas e a purificação de aguardente de cana.<sup>13</sup>

Outro laboratório que merece registro histórico é o Laboratório Químico do Museu Imperial e Nacional, idealizado por João da Silveira Caldeira e criado em 1824. Destacou-se na análise de combustíveis naturais, propiciou as primeiras perícias toxicológicas no Brasil, análise e reclassificação minerais, e pesquisas fitoquímicas com espécies da flora brasileira.

No campo do ensino, em 1911, no Makenzie College, iniciam-se as atividades do primeiro curso de química industrial, em nível técnico<sup>14</sup>. Após quatro anos de existência, o curso passa a ser reconhecido como um curso de nível superior. Na mesma época, é criada, ainda, a Escola Superior de Química da Escola Oswaldo Cruz.

Dentre vários registros importantes da história da química, um marco importante ocorre em 1918, o que chamou a atenção da sociedade científica da época para os avanços necessários para a formação de químicos no Brasil. Professor José de Freitas Machado, farmacêutico formado pela Faculdade de Medicina da Bahia, professor da Escola Nacional de Química, hoje Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro, publica o artigo “Façamos

---

<sup>12</sup> SANTOS, Nadja Paraense dos. Laboratório químico-prático do Rio de Janeiro: primeira tentativa de difusão da Química no Brasil (1812- 1819). **Quím. Nova**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 342-348, Apr. 2004.

<sup>13</sup> ALMEIDA, Márcia R.; PINTO, Angelo C. Uma breve história da química Brasileira. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 63, n. 1, Jan. 2011.

<sup>14</sup> SANTOS, Nadja Paraense dos; PINTO, Ângelo C.; ALENCASTRO, Ricardo Bicca de. Façamos Químicos: a "certidão de nascimento" dos cursos de química de nível superior no Brasil. **Quím. Nova**, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 621-626, June 2006.



químicos”, na *Revista de Chimica e Physica e de Sciencias Histórico-Naturaes*. A partir daí vários cursos regulares de química começam suas atividades no país.

Seguindo uma proposta pedagógica muito próxima do modelo alemão, os monges beneditinos das Escolas Superiores de Agricultura e Medicina Veterinária, trabalhavam com currículos muito fortes na área de química já no início da década de 1910.<sup>15</sup> Estas escolas eram em Pernambuco em 1912, Disciplinas de química eram ensinadas nas, pelos monges beneditinos. Os currículos destas escolas tinham forte conteúdo de química, próximo ao modelo pedagógico alemão. O Decreto Estadual 1.741, de 24 de julho de 1947, reuniu as Escolas Superiores de Agricultura, Veterinária, escola Agrotécnica de São Lourenço da Mata e pelo Curso de Magistério de Economia Doméstica Rural, e mais tarde, em julho de 1955, através da Lei Federal nº. 2.524, a Universidade foi então federalizada. Essas escolas, em 1967, com a promulgação do Decreto Federal 60.731, se transformaram na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE, 2014).

Outro laboratório importante foi o Laboratório de Defesa e Fiscalização da Manteiga, criado em 1918. Vinculado ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio, este laboratório foi responsável pela análise da manteiga industrial consumida no Brasil. Mário Saraiva, doutor em medicina pela Faculdade de Medicina da Bahia, conduziu a transformação do pequeno posto de análise do laboratório, no Instituto de Química, em 1918.<sup>16</sup> A instituição foi criada, no Rio de Janeiro, pelo artigo 127 da lei no 3.454, de 06/01/1918.

Durante o primeiro Congresso Brasileiro de Química, organizado pelo Ministério da Agricultura, marco comemorativo da área de química durante a Exposição Internacional do Centenário, durante o aniversário da independência do Brasil, é criada a Sociedade Brasileira de Chimica (1922-1951).<sup>17</sup> Desde sua criação, a sociedade proclamava ter como finalidade,

[...] congregar os esforços de todos os que se dedicam à Química ou a suas aplicações e de todos os que se interessam pelo desenvolvimento dessa ciência”. Poderia “ser membro dessa sociedade Brasileira de Química toda pessoa ou entidade que se compenetre de que parte do desenvolvimento da Química depende, em grande parte, o próprio desenvolvimento de nossa Pátria.

<sup>15</sup> MAGALHAES, Francisco de Oliveira; CAMARA, Cláudio Augusto Gomes da; ALMEIDA, Argus Vasconcelos de. O ensino da química na Escola Superior de Agricultura "São Bento", Olinda - São Lourenço da Mata - Pernambuco (1912-1936). *Quím. Nova*, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 709-719, 2008.

<sup>16</sup> De Faria, L. R. "Uma ilha de competência: a história do Instituto de Química Agrícola na memória de seus cientistas". *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Vol.11, no.3, pp.51-74. 1997.

<sup>17</sup> Afonso, J.C.; Santos, N.P. As Origens da Associação Brasileira de Química. Disponível em: <http://www.abq.org.br/rqi/2012/736/RQI-736-pagina-12-As-Origens-da-Associação-Brasileira-de-Química.pdf>. Acesso em 20/11/2014.





Dentre as contribuições da Sociedade Brasileira de Química, destacam-se sua filiação à União Internacional de Química Pura e Aplicada em 1923, o 1º Congresso Nacional de Óleos, Gorduras, Ceras e Resinas e seus Derivados em 1924, a 2ª edição do evento em 1928, a criação em 1929 da “Revista Brasileira de Química”.<sup>18</sup>

Toda esta mobilização contribuiu significativamente para que mais tarde, na década de trinta, surgissem outros cursos de química. Em 1933, foi criada a Escola Nacional de Química da Universidade do Brasil, subordinada à Diretoria Geral de Produção Mineral do Ministério da Agricultura.<sup>19</sup> Em 1934, com a fundação formal da Universidade de São Paulo (USP) é criada a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, dois protagonistas contribuem para o início de um novo período da química no Brasil. Convidados pelo professor Teodoro Ramos, veio para a química da USP os professores Heinrich Rheinboldt, 43 anos de idade, neto do famoso químico Heinrich Caro, e Heinrich Hauptmann, outro pesquisador alemão, este com 29 anos. Dá-se início à química moderna brasileira. O primeiro doutor formado pela FFCL foi Simão Mathias, com a tese “Sobre mercaptanas bivalentes e sulfeto-dimercaptanas”, defendida em janeiro de 1942.

Outro laboratório de grande destaque nas atividades científicas da área de química foi o Laboratório da Produção Mineral (LPM), do Departamento Nacional de Produção Mineral do Serviço Geológico Brasileiro.<sup>20</sup> Chegou ao LPM em 1940, a convite do seu diretor Mario Abrantes da Silva Pinto, o químico austríaco Fritz Feigl, para criar o núcleo de microquímica. O legado deixado por Feigl com os seus Spot Tests – que o professor Claudio Costa Neto prefere chamar de Ensaios de Feigl – são um marco da química brasileira. Valendo-se de uma técnica de grande simplicidade e boa sensibilidade analítica, Feigl, com seus ensaios, publicou centenas de artigos científicos nos melhores periódicos internacionais. Autor de vários livros, editados em diferentes idiomas, Feigl é, até hoje, um dos químicos mais importantes que trabalhou no país. Dois de seus trabalhos merecem destaque pelo sucesso e aplicação industrial que tiveram: o isolamento de cafeína a partir dos extratos de café concentrados, que resultou na produção de cerca de 500 toneladas dessa substância – produto escasso no fim da Segunda Guerra Mundial,

---

<sup>18</sup> Em 1931 passou a se chamar “Revista da Sociedade Brasileira de Química”.

<sup>19</sup> MASSENA, Elisa Prestes; SANTOS, Nadja Paraense dos. O Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro, da pós-graduação à incorporação dos cursos de graduação: uma perspectiva histórica. Quím. Nova, São Paulo, v. 32, n. 8, p. 2238-2248, 2009.

<sup>20</sup> Aída Espinola. Fritz Feigl - sua obra e novos campos tecno-científicos por ela originados. Quím. Nova, Vol. 27, No. 1, 169-176, 2004



e cuja demanda no mercado internacional era muito grande; e o importante processo que Feigl desenvolveu para a solubilização de fosfato contido na bauxita brasileira.

Na Bahia, os bacharéis e licenciados em química eram graduados pela Faculdade de Filosofia da Bahia, fundada em 1941 pelo Professor Isaias Alves, incorporada à Universidade da Bahia, quando da sua fundação em 1946. Em 1958, o Reitor Professor Edgard Rêgo dos Santos criou o Instituto de Química da Universidade da Bahia, como órgão suplementar.<sup>21</sup>

Outro marco importante foi a criação, em 1959, do Instituto de Química da Universidade do Brasil. A pós-graduação nos moldes da que vige hoje no país nasceu em 1963 no Instituto de Química, quando foram criados os cursos de química orgânica e de bioquímica.

A fundação da Sociedade Brasileira de Química (SBQ), em 1977, durante a Reunião Anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, na PUC de São Paulo, fecha um ciclo da história da química no Brasil. A partir da refundação da SBQ é iniciado um novo ciclo.

Ao longo de sua construção histórica, a química brasileira foi se estruturando em torno da formação de recursos humanos, com sólida formação acadêmica e da organização de uma infraestrutura de suporte ao ensino e pesquisa.

Neste sentido, a química sempre direcionou sua atenção aos desafios impostos pela vida em sociedade. Alimentada pelo constante desejo de melhoria da qualidade de vida e de desenvolvimento socioeconômico como garantia de soberania nacional, a área se envolve na resolução dos mais diversos problemas.

Hoje, os desafios e caminhos a serem trilhados pela área de química, levam em consideração situações emblemáticas e de grande relevância para seu norteamto.

A atual realidade socioeconômica brasileira e os nossos indicadores populacionais e educacionais reforçam a ideia de debate em todos os níveis da sociedade. A ausência de compreensão e entendimento da Química por parte da população, a alfabetização científica em todos os níveis educacionais, e o constante diálogo com o setor industrial são desafios a serem enfrentados. Neste sentido, a Diretoria e o Conselho Consultivo da SBQ criaram a comissão integrada pelos ex-Presidentes: Angelo C. Pinto, César Zucco, Fernando Galembeck, Paulo C. Vieira e Jailson B. de Andrade, para a realização do “Censo da Química no País”.

---

<sup>21</sup> Prof. Miguel Fascio e Prof. Dirceu Martins. Breve História do Instituto de Química. Disponível em: <http://www.twiki.ufba.br/twiki/bin/view/Quimica/WebHistorico>



Para Carlos Nobre<sup>22</sup>, pesquisador do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, “hoje estima-se que o mundo ganhe cerca de 9 mil pessoas por hora. A população já cresceu 8,4 vezes desde 1920, aumentando o uso de energia em 26 vezes. Nos últimos anos, houve uma dramática degradação do capital natural do planeta. As curvas das emissões de carbono, nitrogênio e de aumento da temperatura também são exponenciais”.

Na primeira década do século XXI, a população do planeta aumentou aproximadamente 15%, em cerca de 1 bilhão de habitantes. Este número é emblemático, porque cerca de 0,9 bilhão de pessoas não se alimentam adequadamente e 1,2-1,3 bilhão de habitantes não têm acesso à água e ao ar com qualidade desejável, nem à eletricidade.

Destacam-se como grandes desafios atuais e futuros do planeta e da humanidade:

- Educação;
- Cidadania plena;
- Mudança climática;
- Produção e qualidade dos alimentos;
- Acesso e qualidade da água;
- Segurança energética;
- Preservação de ecossistemas e das espécies;
- Doenças emergentes e qualidade de vida.

Para Angelo C. Pinto e colaboradores,<sup>23</sup> torna-se evidente, pois, que a química direcione sua atenção para contribuir decisivamente para a melhoria da qualidade de vida dos sujeitos e mantenha-se atenta aos diversos temas que norteiam as tomadas de decisão.

Os autores realizam uma discussão tendo como ponto de referência os seguintes temas:

Temas centrais: educação (todos os níveis); vida (incluindo fármacos e medicamentos); matérias-primas e materiais, “novos e velhos” (incluindo nanociência e nanomateriais); biodiversidade, (incluindo recursos naturais não minerais); energia, água, alimentos e ambiente, inovação e a indústria química.

Temas transversais: ética e integridade científica; avaliação; inovação; agregação de valor; marcos legais e emergências.

---

<sup>22</sup> Carlos Nobre, conferência “Fontes alternativas de energia e mudanças climáticas”. dia 4 de abril de 2011 em São Paulo.

<sup>23</sup> PINTO, Angelo C. et al . Química sem fronteiras. **Quím. Nova**, São Paulo , v. 35, n. 10, 2012.



Realizando um recorte da contribuição dos autores, transcrevemos parte dos elementos abordados por eles e que permitem balizar o direcionamento formativo proposto neste projeto pedagógico. Neste sentido, o NDE de química levou em consideração, durante seus estudos e análises, compreender cada um dos temas acima, de forma a sustentar a sua proposta. Portanto, a seguir, apresentamos uma análise situacional sobre os temas e os horizontes que são apresentados à Universidade Federal do Oeste da Bahia para a formação de recursos humanos na área de química nesta região do estado.

### 6.1 O ensino de química em todos os níveis

Seguindo a mesma abordagem feita por Pinto e colaboradores (2012), faz-se necessário abordar a área de conhecimento em química desde a graduação até a pós-graduação.

Há menos de 10 anos para a comemoração do bicentenário da Independência, o Brasil está muito longe de atingir as metas previstas quando analisamos os dados sobre o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), feita pelo Ministério da Educação (MEC). Mesmo contando com os avanços obtidos no ensino fundamental, os índices do ensino médio ainda são muito ruins.

Há de se considerar que tais indicadores exibem a influência significativa da qualidade e características dos egressos do ensino médio que ingressam no ensino superior e conseqüentemente, contribuem para as elevadas taxas de reprovação e evasão registradas para os cursos das áreas de ciências exatas e das tecnologias. Deste modo, a compreensão dos mesmos é fator importante para repensar o papel da área de química na sociedade brasileira, com destaque para seu papel junto ao ensino da Educação Básica.

**Tabela 4** – Índices referentes à avaliação do Ensino Médio no período de 2005 a 2013

	IDEB Observado						Metas					
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2007	2009	2011	2013	2015	2021
<b>Total</b>	3.4	3.5	3.6	3.7	3.7	3.7	3.4	3.5	3.7	3.9	4.3	5.2
<b>Dependência Administrativa</b>												
<b>Estadual</b>	3.0	3.2	3.4	3.4	3.4	3.5	3.1	3.2	3.3	3.6	3.9	4.9
<b>Privada</b>	5.6	5.6	5.6	5.7	5.4	5.3	5.6	5.7	5.8	6.0	6.3	7.0
<b>Pública</b>	3.1	3.2	3.4	3.4	3.4	3.5	3.1	3.2	3.4	3.6	4.0	4.9

Os resultados marcados em verde referem-se ao Ideb que atingiu a meta.

Fonte: Saeb e Censo Escolar.

De acordo com os dados, além da estagnação observada nas médias obtidas nas edições de 2011, 2013 e 2015, a média da rede privada recuou, distanciando da meta desejada.

Além disso, de uma maneira geral, a maior parte dos estados brasileiros estão com índices abaixo de 5 pontos. Segundo o Ministério da Educação, a maior parte dos estados, inclusive, apresentaram diminuição no índice e uma ilustração da atual situação brasileira frente ao índice pode ser retratada conforme a figura abaixo.

**Figura 11** – Figura ilustrativa sobre os resultados da Avaliação IDEB 2015



Todos estes dados reforçam o desafio a ser enfrentado para garantir o desenvolvimento pleno dos jovens. Em resumo, pode-se assumir que as políticas e ações destinadas ao atual ensino médio não tem conseguido garantir a redução das taxas de evasão (Tabelas 2 e 3) e nem preparado os jovens para o mercado de trabalho ou mesmo para a universidade.

Ao analisar estes dados, torna-se fácil para o NDE do curso de química compreender as dificuldades enfrentadas pelos estudantes, e como a organização curricular da proposta terá papel importante para não aprofundar esta tendência de evasão já observada na Educação Básica.



**Tabela 5** – Taxas de evasão total no ensino médio por grande região.

<b>Região</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Norte	16,4	17,5	16,4	14,7
Nordeste	19,3	18,1	16,4	14,2
Sudeste	8,9	8,3	7,4	7,1
Sul	10,2	10,6	9,2	8,3
Centro-Oeste	14,6	14	12	10,7

Fonte: MEC/INEP/Censo Escolar

**Tabela 6** – Taxas de evasão total no ensino médio por estado

<b>UF</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Para	20	22	20,7	19,2
Alagoas	19,9	17	19,2	17,8
Paraíba	18,9	18,8	17,8	17,4
R. G. do Norte	24,2	22,7	20,9	17,3
Piauí	19,7	22,2	20,2	16,7
Bahia	19,9	19,8	18,5	15,7
Sergipe	18,3	18,4	16,2	15,5
Amapá	19,6	18,4	17,5	15,3
Maranhão	17,5	16,2	13,8	14,7
Rio de Janeiro	14	14,8	13,8	12,8
Acre	14,9	14,3	12,8	12,5
Goiás	15,9	15,1	12	11,7
Rondônia	13,2	12,7	11,6	11,5
Mato Grosso	17,9	15,1	15,8	11,2
Pernambuco	22	18	14	11,1
M, G, do Sul	12,7	11,9	11,8	11
Rio Grande do Sul	13	12,4	11,7	11
Ceara	14,7	13,8	13	10,6
Amazonas	11,2	14,1	13,4	10,2
Minas Gerais	12	11	9,3	8,8
Tocantins	11,7	11,3	8,7	8
Santa Catarina	7,1	7,3	6,8	7,1
Espírito Santo	12,5	11,5	10,7	7
Roraima	8,9	8,7	7,8	6,9
Paraná	9	10,3	8,3	6,7
Distrito Federal	8	5	7,3	6,6
São Paulo	5,2	4,3	3,9	4,5

Fonte: MEC/INEP/Censo Escolar



Além destes dados relacionados à evasão no Ensino Médio, outra preocupação que se arrasta até o Ensino Superior diz respeito às elevadas taxas de reprovação. Já no Censo Escolar de 2011 foi revelado um dado preocupante em relação ao Ensino Médio. A taxa de reprovação no ensino médio brasileiro atingiu 13,1%. Grande parte desta taxa de reprovação é puxada pelos elevados índices de reprovação e repetência nas matérias de matemática e ciências naturais, que serão as bases de sustentação do ensino específico da química no Ensino Superior.

**Tabela 7** – Taxas de reprovação total no Ensino Médio por estado

UF	2007	2008	2009	2010
R. G. do Sul	19	19,6	20	19,9
Rio de Janeiro	18,7	19,4	19,6	18,9
Distrito Federal	20,9	13	16,1	18,6
M. G. do Sul	14,4	15,8	16,5	17,9
Mato Grosso	8,8	9,4	11,6	17,2
Sergipe	10,2	16,2	14,8	14,1
Espírito Santo	10,3	10,9	14,5	13,7
Minas Gerais	12,4	12,1	12,3	13,4
São Paulo	15	13,7	14,4	12,6
Bahia	11,4	12,2	11,8	12,4
Goiás	10,5	11,4	13,3	12,2
Para	16,7	9,8	11,2	11,9
Rondônia	12,4	12,1	12,3	11,8
Paraná	11,3	11,5	11,1	11,7
Amapá	10,4	12,1	11,9	11,1
Roraima	11,6	11,8	10,6	10,9
Alagoas	8,4	8,8	9,7	10,4
Santa Catarina	9,1	8,9	9,5	10,4
Tocantins	8,2	8,5	10,1	9,9
Piauí	9,7	8,8	8,5	9,2
Pernambuco	7,9	8,9	9	8,7
Acre	9,2	7,9	8	8,6
Maranhão	7,5	7,5	7,7	8,5
Paraíba	8,3	8,9	8,1	8,3
Amazonas	10,9	11,3	9,2	8,1
Ceara	8,6	7,7	7,1	7,2
R. G. do Norte	7,5	8,2	8	6,6

Fonte: MEC/INEP/Censo Escolar



Especificamente, os resultados da Bahia reforçam apenas o histórico já conhecido pelo Ministério da Educação em relação à maior parte dos estados do nordeste brasileiro. Apesar dos avanços alcançados, o estado não tem conseguido atingir a meta estabelecida, o que dificulta o avanço de outras políticas importantes.

Contrapondo-se ao desempenho baiano estão as outras regiões, onde os índices foram mais altos, em São Paulo, Pernambuco e Goiás e o IDEB foi, respectivamente, de 3,9, 3,9 e 3,8. Em 2015, o IDEB nacional foi de 3,5 para o Ensino Médio, enquanto o desempenho escolar dos estudantes baianos, assim como a maior parte do Nordeste, está afastando o Brasil de sua meta que é alcançar o índice de 6,0. A Bahia registrou um índice de 2,9 para os estudantes da rede pública, valor abaixo do ano de 2013. Somente três estados brasileiros tiveram desempenho pior que a Bahia (Sergipe, Alagoas e Rio Grande do Norte). Já os resultados da rede privada se aproximam da média nacional atingindo um índice de 5,2.

Para o NDE de Química, ainda que o IDEB trabalhe com testes de conhecimento de Português e Matemática, é sabido, pelos resultados de outros exames como o ENEM e os próprios Vestibulares, que a aprendizagem de Química no ensino médio é igualmente crítica.

Nesse sentido, o MEC criou um grupo de trabalho para propor um redesenho do currículo do ensino médio baseado em quatro áreas, estando a Química inserida na área de Ciências da Natureza.

No caso do ensino de Química, o grande desafio será desmistificar o conteúdo trabalhado, bem como garantir que o acesso aos avanços científicos e tecnológicos alcançados pela humanidade ao longo de décadas possa fazer parte de um processo de alfabetização científica.

Para Pinto e colaboradores (2009),

É necessário garantir laboratórios nas escolas e evitar que o processo de ensino aprendizagem de Química se resuma a umas poucas fórmulas e equações químicas, sem a devida ligação com a Química do cotidiano. A Tabela Periódica tem que ser entendida pelos estudantes como o alfabeto da Química, independentemente da localização global da sala de aula. As tecnologias digitais precisam ser efetivamente exploradas no ensino de graduação e no ensino médio, sobretudo por meio da capacitação dos licenciados em Química. (p.567)

Os cursos de formação precisam vencer a evidente resistência de vários professores da graduação, em, reconhecendo este novo mundo, adotar novos paradigmas metodológicos na formação dos futuros profissionais.





Ao se aceitar esse entendimento, percebe-se que o desafio da mudança reside em um comprometimento diferenciado do docente dos cursos de graduação – em especial nos cursos de licenciatura – com:

- a) inserção dos professores e estudantes nas questões globais, tecnológicas e midiáticas, evitando posturas dogmáticas ou apenas ideológicas;
- b) atualização constante de conteúdos e metodologias de ensino/aprendizagem, lembrando que o estudante tem de aprender a aprender, antes de mais nada;
- c) focalizar e direcionar o ensino para a profissionalização de seus estudantes.

O ensino de Química na graduação, sobretudo nas licenciaturas, precisa estar articulado com as necessidades de um futuro profissional: seja um químico, em uma atividade tecnológica, seja um professor da Educação Básica.

Apesar do foco deste projeto ser o curso de Química Licenciatura, entende-se que seja necessário articular um ensino sólido dos conteúdos programáticos a serem trabalhados durante a formação do profissional da química em consonância com o curso de Química-Bacharelado. Deste modo, a Química, enquanto área de conhecimento, deve estar academicamente estruturada em seus cursos de formação profissional, de modo a manter a sólida preocupação com a formação básica e específica que sempre a acompanhou.

Esta preocupação permitirá que os conhecimentos específicos, constantemente atualizados por meio das pesquisas científicas estejam ao alcance de todos os profissionais que atuam tanto nas áreas técnicas da transformação química quanto no ensino médio, além de mantê-los preparados para programas de pós-graduação.

Vale destacar que apesar do Brasil contar com um número razoavelmente de bons químicos, aproximadamente 75% dos licenciados em Química não atuam no magistério<sup>24</sup> e, dessa forma, a disciplina, nas escolas, acaba sendo ministrada por professores sem a devida formação, tornando o estudo da Química difícil e pouco atrativo.

---

<sup>24</sup> PINTO, Angelo C. et al . Recursos humanos para novos cenários. **Quím. Nova**, São Paulo , v. 32, n. 3, p. 567-570, 2009. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40422009000300002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422009000300002&lng=en&nrm=iso)>. access on 28 Jan. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422009000300002>.



## 6.2 Química verde

Outra preocupação levantada pelo NDE de Química da UFOB diz respeito à necessidade de aplicação dos conceitos relacionadas à prática da Química Verde, tanto nas rotinas de formação quanto valorização de uma nova cultura relacionada à área.

Assim, seguindo a trajetória da proposição de um modelo formativo que esteja constantemente atento com a preocupação em reduzir e eliminar substâncias nocivas à saúde e ao meio ambiente da prática profissional do químico. A intenção é que as práticas iniciadas na formação dos estudantes da UFOB venham a contribuir para que diferentes caminhos sejam propostos, perpassando pelo desenvolvimento de novos compostos e produtos químicos, alteração de processos produtivos e mudança de hábitos e costumes.

Em síntese, assume-se um compromisso com a humanidade de refletir sobre um modelo tecnológico limpo, comum em aplicações industriais em países desenvolvidos. Para o NDE de química da UFOB, um dos melhores meios para se contribuir com a mudança de hábitos e comportamentos pode ser associado ao ambiente acadêmico. Há evidente possibilidade de se incorporar a partir do ensino, da pesquisa e da extensão, elementos da proposta de Química Verde, sem que para isto se tenha que reduzi-la à proposição de uma disciplina ou algo similar.

Assim, a principal intenção é de, por meio do conceito da autossustentabilidade, difundir uma ideia ética e politicamente importante para o desenvolvimento humano, reforçando a possibilidade de substituição de produtos e processos que possam afetar a qualidade de vida da humanidade. Em síntese, é possível e relevante valorizar o desenvolvimento de uma química que esteja sempre comprometida com o bem-estar e a sustentabilidade.

Vale destacar, nesta mesma linha de raciocínio, o potencial brasileiro de implementação dos conceitos básicos da química verde na indústria e nas instituições de ensino e pesquisa na área, evocando a proposta de inserção dos 12 princípios da Química verde na UFOB<sup>25</sup>.

*“1. Prevenção. Evitar a produção do resíduo é melhor do que tratá-lo ou “limpá-lo” após sua geração.*

*2. Economia de Átomos. Deve-se procurar desenhar metodologias sintéticas que possam maximizar a incorporação de todos os materiais de partida no produto final.*

---

<sup>25</sup> Lenardão, E.J.; Freitag, R.A.; Dabdoub, M.J.; Batista, A.C.F.; Silveira, C.C. "Green chemistry" - Os 12 princípios da química verde e sua inserção nas atividades de ensino e pesquisa. Quím. Nova vol. 26 no. 1 São Paulo Jan./Feb. 2003.



3. *Síntese de Produtos Menos Perigosos. Sempre que praticável, a síntese de um produto químico deve utilizar e gerar substâncias que possuam pouca ou nenhuma toxicidade à saúde humana e ao ambiente.*

4. *Desenho de Produtos Seguros. Os produtos químicos devem ser desenhados de tal modo que realizem a função desejada e ao mesmo tempo não sejam tóxicos.*

5. *Solventes e Auxiliares mais seguros. O uso de substâncias auxiliares (solventes, agentes de separação, secantes, etc.) precisa, sempre que possível, tornar-se desnecessário e, quando utilizadas, estas substâncias devem ser inócuas.*

6. *Busca pela Eficiência de Energia. A utilização de energia pelos processos químicos precisa ser reconhecida pelos seus impactos ambientais e econômicos e deve ser minimizada. Se possível, os processos químicos devem ser conduzidos à temperatura e pressão ambientes.*

7. *Uso de Fontes Renováveis de Matéria-Prima. Sempre que técnica e economicamente viável, a utilização de matérias-primas renováveis deve ser escolhida em detrimento de fontes não-renováveis.*

8. *Evitar a Formação de Derivados. A derivatização desnecessária (uso de grupos bloqueadores, proteção/desproteção, modificação temporária por processos físicos e químicos) deve ser minimizada ou, se possível, evitada, porque estas etapas requerem reagentes adicionais e podem gerar resíduos.*

9. *Catálise. Reagentes catalíticos (tão seletivos quanto possível) são melhores que reagentes estequiométricos.*

10. *Desenho para a Degradação. Os produtos químicos precisam ser desenhados de tal modo que, ao final de sua função, se fragmentem em produtos de degradação inócuos e não persistam no ambiente.*

11. *Análise em Tempo Real para a Prevenção da Poluição. Será necessário o desenvolvimento futuro de metodologias analíticas que viabilizem um monitoramento e controle dentro do processo, em tempo real, antes da formação de substâncias nocivas.*

12. *Química Intrinsecamente Segura para a Prevenção de Acidentes. As substâncias, bem como a maneira pela qual uma substância é utilizada em um processo químico, devem ser escolhidas a fim de minimizar o potencial para acidentes químicos, incluindo vazamentos, explosões e incêndios”.*

Todas estas questões reforçam o posicionamento assumido durante a comemoração do Ano Internacional da Química em 2011, no qual lança-se o compromisso de se



ênfatisar, em nível global, que a química é uma ciência que tem muito a contribuir com a sustentabilidade do planeta e com o bem-estar das pessoas, possibilitando o desenvolvimento de novos medicamentos, alimentos, produção industrial com impactos ambientais mais baixos e novas fontes de energia limpa.

Em consonância com as demandas direcionadas à formação dos químicos, faz-se necessário, também, abordar a construção de uma trajetória formativa, que atenda aos interesses sociais da profissão do químico no Brasil.

Deste modo, a presente proposta leva em consideração o fato de que a habilitação de um Licenciado em Química, regida pelo Decreto-lei nº 5.452/43 (CLT), nos art. 325 a 351 que discorre sobre o exercício da profissão de Químico, atribui direitos e deveres bastante específicos. Além disso, o exercício da profissão do Licenciado em Química é regulamentado pelo Decreto nº 85.877 de 07/04/1981 que estabeleceu normas para a execução da Lei nº 2.800 de 18/06/1956 (que cria o CFQ e os CRQs e dispõe sobre a regulamentação da profissão do Químico).

Além dessas normativas, a Resolução Normativa CFQ nº 36 de 25/04/74, publicada no DOU de 13/05/74, “dá atribuições aos profissionais da Química” e enumera as atividades desses profissionais:

- I - Direção, supervisão, programação, coordenação, orientação e responsabilidade técnica no âmbito das atribuições respectivas;
- II - Assistência, assessoria, consultoria, elaboração de orçamentos, divulgação e comercialização, no âmbito das atribuições respectivas;
- III- Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento e serviços técnicos;
- IV- laboração de pareceres, laudos e atestados, no âmbito das atribuições respectivas;
- V - Exercício do magistério, respeitada a legislação específica;
- VI - Desempenho de cargos e funções técnicas no âmbito das atribuições respectivas;
- VII - Ensaio e pesquisas em geral. Pesquisa e desenvolvimento de métodos e produtos;
- VIII- Análise química e físico-química, químico-biológica, bromatológica, toxicológica e legal, padronização e controle de qualidade;
- IX - Produção; tratamentos prévios e complementares de produtos e resíduos;
- X - Operação e manutenção de equipamentos e instalações; execução de trabalhos técnicos;
- XI - Condução e controle de operações e processos industriais, de trabalhos técnicos, reparos e manutenção;
- XII - Pesquisa e desenvolvimento de operações e processos industriais;



- XIII - Estudo, elaboração e execução de projetos de processamento;
- XIV- Estudo de viabilidade técnica e técnico-econômica no âmbito das atribuições respectivas;
- XV - Estudo, planejamento, projeto e especificações de equipamentos e instalações industriais;
- XVI - Execução, fiscalização de montagem e instalação de equipamento;
- XVII - Condução de equipe de instalação, montagem, reparo e manutenção.

Destaca-se que atualmente, o curso de Química-Licenciatura da UFOB assegura ao seu egresso(a), as atribuições profissionais vinculada aos itens de 1 a 7.

## 7 MARCOS REGULATÓRIOS

Dispositivos Legais	Órgão	Conteúdo do Dispositivo Legal
Constituição Federal da República Federativa do Brasil de 1988	Presidência da República/Casa Civil	Artigos 205: Garante a Educação como um direito de todos
Portaria nº 1.793, de 27/12/1994	MEC	Dispõe sobre a necessidade de complementar os currículos de formação de docentes e outros profissionais que interagem com pessoas com necessidades especiais.
Lei nº 9.279, de 14/05/1996	Presidência da República/ Casa Civil	Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial
Lei nº 9.394, de 20/12/1996	Presidência da República/ Casa Civil	Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Lei nº 9.610, de 19/02/1998	Presidência da República/Congresso Nacional	Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais.
Lei nº 9.795, de 27/04/1999	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
Decreto nº 3.298 de 1999	Presidência da República/Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos	Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência, consolida as normas de proteção.



Lei no 10.048, de 08/11/2000	Presidência da República/ Casa Civil	Dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência, os idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, as gestantes, as lactantes e as pessoas acompanhadas por crianças de colo terão atendimento prioritário.
Lei no 10.098, de 19/12/2000	Presidência da República/ Casa Civil	Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
Decreto nº 3.956, de 08/10/2001	Presidência da República/Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos	Promulga a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra as Pessoas Portadoras de Deficiência.
Parecer nº 1.302, de 06/11/2001	CNE/CES	Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura.
Parecer nº 100/2002 aprovado em 13/03/2002	CNE/CES	Diretrizes gerais para todos os cursos de Graduação – dispõe sobre a carga horária dos cursos de graduação.
Lei nº 10.436, de 24/04/2002	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.
Decreto nº 4.281, de 25/06/2002	Presidência da República/ Casa Civil	Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
Lei nº 10.639, de 9/01/2003	Legislação Federal – Congresso Nacional/ Presidência da República	Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estabelecendo as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”.
Parecer nº 67/2003 aprovado em 11/03/2003	CNE/CES	Dispõe sobre a autonomia das Instituições de Ensino em relação à elaboração dos projetos pedagógicos.
Parecer nº 136/2003 aprovado em 04/06/2003	CNE/CES	Orientação para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação – Esclarecimentos sobre o Parecer CNE/CES 776/97.
Portaria nº 3.284, de 07/11/2003	Presidência da República – Casa Civil	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas com deficiências, instruindo os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições



Parecer nº 003/2004, aprovado em 10/03/2004	CNE/CP	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
Lei nº 10.861, de 14/04/2004	Presidência da República/ Casa Civil	Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.
Resolução nº 01, de 17/06/2004	CNE/CP	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
Portaria nº 4.059, de 10/12/2004	MEC	Autoriza a inclusão de disciplinas não presenciais em cursos superiores reconhecidos.
Lei no 10.973, de 02/12/2004	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.
Decreto nº 5.296, de 02/12/2004	Presidência da República – Casa Civil	Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, e estabelece normas gerais e critérios básicos para estas pessoas.
Resolução nº 2, de 04/04/2005	CNE	Modifica a Redação do parágrafo 3º do artigo 5º da Resolução CNE/ CEB n. 1/2004, até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação.
Decreto nº 5.626, de 22/12/2005	Legislação Federal – Ministério da Educação	Regulamenta a Inclusão da LIBRAS como Disciplina Curricular.
Decreto nº 5.773, de 9/05/2006	Presidência da República/Casa Civil Subchefia para Assuntos Jurídicos	Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
Parecer nº 184/2006, aprovado em 07/07/2006	CNE/CP	Retificação do Parecer CNE/CES nº 329/2004, referente à carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.
Parecer nº 261/2006, aprovado em 09/11/2006	CNE/CES	Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula.



Portaria normativa nº 02, de 10/01/2007	Edição Número 8 de 11/01/2007 Ministério da Educação Gabinete do Ministro	Dispõe sobre os procedimentos de regulação e avaliação da educação superior na modalidade a distância.
Portaria Normativa nº 40, de 12/12/2007	Gabinete do Ministro	Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições.
Lei nº 11.645, de 10/03/2008	Congresso Nacional/ Presidência da República – Casa Civil	Altera a Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei 10.639, de 9 de janeiro de 2003, estabelecendo as Diretrizes e Bases da Educação Nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
Decreto Legislativo nº 186, de 09/07/2008 Dou 10/07/2008	Senado Federal	Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo.
Lei nº 11.788, de 25/09/2008	Presidência da República / Casa Civil	Dispõe sobre o estágio de estudantes
Decreto nº 6.949, de 25/08/2009	Presidência da República / Casa Civil	Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo.
Resolução nº 01, de 17/06/2010	CONAES	Normatiza o Núcleo Docente Estruturante (NDE)
Decreto nº 7.234, de 19/07/2010	Presidência da República/Casa Civil	Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES.
Parecer nº 04, de 17/06/2010; homologado	CONAES	Sobre o Núcleo Docente Estruturante – NDE.





em 27/07/2010		
Decreto nº 7.611, de 17/11/2011	Presidência da República – Casa Civil	Dispõe sobre a Educação Especial, O Atendimento Educacional Especializado.
Parecer nº 08/2012, aprovado em 06/03/2012	CNE	Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
Resolução nº 01, de 30/05/2012	CNE/CP	Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
Resolução nº 02, de 15/06/2012	CNE/CP	Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental.
Instrução Normativa nº 10, de 12/11/2012	Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação	Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012.
Lei nº 12.825, de 05/07/2013	Presidência da República/ Casa Civil	Dispõe sobre a criação da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB, por desmembramento da Universidade Federal da Bahia - UFBA, e dá outras providências.
Portaria Normativa nº 24, de 25/11/2013	MEC/ Gabinete do Ministro	Regulamenta o art. 2º do Decreto nº 8.142, 21/11/2013 e o art. 35 do Decreto nº 5.773, de 09/05/2016, com as alterações dadas pela redação do Decreto nº 8.142, de 2013.
Portaria nº 1.224, de 18/12/2013	MEC	Institui normas sobre a manutenção e guarda do Acervo Acadêmico das Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao sistema federal de ensino.
Lei nº 12.764, de 27/12/2013	Presidência da República/ Casa Civil	Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
Lei nº 13.005, de 25/06/2014	Presidência da República/ Casa Civil	Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE).
Resolução nº 005, de 22/09/2014	UFOB / CONEPE	Dispõe sobre os Critérios para Constituição e Certificação de Grupos de Pesquisa sediados na UFOB.
Resolução nº 12, de 16/01/2015	MEC/SECADI	Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência das pessoas travestis e transexuais – e todas aquelas que tenham sua identidade de



		gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização.
Resolução 003, de 30/01/2015	UFOB / CONEPE	Dispõe sobre a inserção de conteúdos relativos à responsabilidade ética e social, nos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 006/2015, de 04/05/2015	UFOB / CONEPE	Aprova o Regimento Interno do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Oeste da Bahia
Lei nº13.146, de 06/07/2015	Presidência da República/ Casa Civil	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência
Lei nº13.168, de 06/11/2015	Presidência da República/ Casa Civil	Altera a redação do § 1º do Art. 47 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Resolução 003, de 19/11/2015	UFOB / CONSUNI	Aprova a criação do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 3, de 13/05/2016	CEB	Define Diretrizes Nacionais para o atendimento escolar de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.
Resolução nº 002, de 26/08/2016	UFOB / CONEPE	Regulamenta o Programa de Monitoria de Ensino da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Lei nº13.409, de 28/12/2016	Presidência da República/ Casa Civil	Altera a Lei nº12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino.
Resolução nº 002, de 20 de julho de 2017	UFOB / CONEPE	Institui a Comissão de Ética no Uso de Animais - CEUA/ UFOB sediada na Universidade Federal do Oeste da Bahia e aprova seu regimento interno.
Resolução nº 004, de 18/10/2017	UFOB / CONEPE	Dá nova redação ao § 3º do art. 4º da Resolução Conepe nº 002/2017, no que se refere à competência para escolha e homologação dos membros do CEUA/UFOB.



Resolução nº 007, de 17/11/2017	UFOB / CONEPE	Altera o critério de inclusão regional da Resolução Conepe nº 009/2015 e Revoga a Resolução Conepe nº 004/2016
Resolução nº 007, de 18/12/2018	CNE / CES	Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014 do Plano Nacional da Educação, e dá outras providências
Resolução nº 004/2018, de 27/09/2018	UFOB / CONEPE	Aprova o Regulamento de Ensino de Pós-Graduação (REPG) da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 005/2018, de 03/05/2018	UFOB / CONEPE	Institui o Projeto Interinstitucional de Formação de Profissionais do Magistério para a Educação Básica
Resolução nº 012/2018, de 20/12/2018	UFOB / CONSUNI	Aprova o Regimento Geral da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019	MEC	Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.
Resolução nº 003, de 02/04/2020	UFOB/CONSUNI	Regulamenta os Programas de Iniciação Científica e de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 006, de 03/12/2021	CEAA/CONSUNI/UFOB	Consolida a Resolução Conepe nº 010, de 10 de dezembro de 2015, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, que trata da Regulamentação da Carga horária máxima dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia
Resolução nº 007, de 03/12/2021	CEAA/CONSUNI/UFOB	Consolida a Resolução Conepe nº 006, de 20 de dezembro de 2018, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, que trata do regulamento do Programa de Monitoria de Ensino da UFOB.
Resolução nº 008, de 03/12/2021	CEAA/CONSUNI/UFOB	Consolida as Resoluções Conepe nº 009, de 23 de novembro de 2015, e nº 007, de 17 de novembro de 2017, todas do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, que tratam sobre o estabelecimento do Critério de Inclusão Regional, para



		estimular o acesso à UFOB dos estudantes que residem no seu entorno.
Resolução nº 009, de 03/12/2021	CEAA/CONSUNI/UFOB	Consolida a Resolução Conepe nº 003, de 27 de setembro de 2018, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, e as Resoluções CEAA nº 001, de 27 de agosto de 2020, e nº 004, de 17 de dezembro de 2020, da Câmara de Ensino, Assuntos Estudantis e Ações Afirmativas, que dispõem sobre o Regulamento de Ensino de Graduação – REG da Universidade Federal Oeste Bahia.
Resolução nº 010, de 03/12/2021	CEAA/CONSUNI/UFOB	Revoga Resoluções do Conselho de Ensino Pesquisa e Extensão, conforme processo de revisão e consolidação dos atos normativos inferiores a decreto, de acordo com o disposto no Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019.
Resolução nº 002, de 22/04/2021	CPECC/CONSUNI/UFOB	Dispõe sobre as normas que regulamentam as atividades de Extensão Universitária na Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 001, de 08/12/2021	CEAA-CPECC/ CONSUNI/ UFOB	Institui as diretrizes para a Integralização Curricular da Extensão Universitária nos cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 013, de 09/12/2021	UFOB / CONSUNI	Consolida as Resoluções Consuni nº 012, de 20 de dezembro de 2018, e nº 001, de 21 de fevereiro de 2019, todas do Conselho Universitário, que tratam do Regimento Geral da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 011, de 07/04/2022	CEAA/CONSUNI/UFOB	Institui a Política de Acompanhamento de Egressos da Universidade Federal do Oeste da Bahia
Resolução nº 013, de 19/05/2022	CEAA/CONSUNI/UFOB	Regulamenta o Programa de Tutoria de Ensino da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB
Instrução Normativa nº 001, de 07/04/2022	PROGRAD/UFOB	Estabelece orientações aos Núcleos Docentes Estruturantes e aos Colegiados de Curso de Graduação para a Reestruturação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFOB.
Resolução nº 014, de 28/07/2022	CEAA/CONSUNI/UFOB	Altera a RESOLUÇÃO CEAA/CONSUNI/UFOB Nº 009, DE 03 DE DEZEMBRO DE 2021, que dispõe



		sobre o Regulamento de Ensino de Graduação – REG da Universidade Federal Oeste Bahia - UFOB
Resolução nº 016, de 20/10/2022	CEAA/CONSUNI/UFOB	Institui e regulamenta o Programa de Formação Complementar Transversalidades da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB
Resolução nº 019, de 6/12/2022	CEAA/CONSUNI/UFOB	Institui e regulamenta a Política de Ações Afirmativas da Universidade Federal do Oeste da Bahia - UFOB
Resolução nº 020, de 6/12/2022	CEAA/CONSUNI/UFOB	Altera a RESOLUÇÃO CEAA/CONSUNI/UFOB Nº 009, DE 03 DE DEZEMBRO DE 2021, que dispõe sobre o Regulamento de Ensino de Graduação – REG da Universidade Federal Oeste Bahia - UFOB.
Instrução Normativa Conjunta nº 001, de 29/09/2022	PROGRAD/PROEC/PROPGP	Estabelece os grupos das Atividades Curriculares Complementares nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Instrução Normativa Conjunta nº 002, de 10/10/2022	PROGRAD/PROEC/PROPGP	Retifica a INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA PROGRAD/PROEC/PROPGP UFOB no 01/2022, DE 29 DE SETEMBRO DE 2022 que estabelece os grupos das Atividades Curriculares Complementares nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Instrução Normativa Conjunta nº 003, de 10/10/2022	PROGRAD/PROEC/PROPGP	CONSOLIDA A INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA PROGRAD/PROEC/PROPGP UFOB no 01/2022, DE 29 DE SETEMBRO DE 2022 e a no 02/2022, DE 10 DE OUTUBRO DE 2022, que estabelecer os grupos das Atividades Curriculares Complementares nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Oeste da Bahia.
Resolução nº 2, de 22/12/2017	CNE/CP	Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular, a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica



Resolução nº 4, de 17/12/2018	CNE/SE	Institui a Base Nacional Comum Curricular na Etapa do Ensino Médio (BNCC-EM), como etapa final da Educação Básica, nos termos do artigo 35 da LDB, completando o conjunto constituído pela BNCC da Educação Infantil e do Ensino Fundamental, com base na Resolução CNE/CP nº 2/2017, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 15/2017.
Resolução nº 2, de 05/08/2021	CNE/CP	Institui Diretrizes Nacionais orientadoras para a implementação de medidas no retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem e para a regularização do calendário escolar.
<b>OUTROS DOCUMENTOS</b>		
Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFOB: 2019 - 2023		
Proposta Pedagógica Institucional		
Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação		

Os documentos oficiais foram apresentados em ordem cronológica.



## 8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A composição da matriz curricular do Curso de Licenciatura em Química da UFOB está organizada em oito níveis:

a) Núcleo Comum integrado ao Básico: envolve um conjunto de componentes curriculares comuns a todos os cursos de graduação da UFOB, com intencionalidade formativa que possibilite ao estudante, na articulação com os demais níveis ou eixos, a ampliação das condições para o desenvolvimento de sua autonomia intelectual, com atitude crítico-reflexiva pela educação científica, política, cultural, ética e estética, bem como a apropriação de instrumentos técnico-científicos e tecnológicos de comunicação com o mundo;

b) Núcleo Básico: estudos de fundamentação teórico-prático relativos à especificidade da matemática, física, química e biologia;

c) Núcleo Pedagógico: componentes curriculares com a finalidade de proporcionar ao estudante conhecimentos fundamentais à formação profissional e suas especificidades, principalmente no que se refere à organização da educação brasileira, currículo e avaliação, gestão escolar, didática e psicologia da aprendizagem. Considerando-se a realidade da educação básica da região, em que há lacunas no processo ensino-aprendizagem da área de Ciências da Natureza, em especial, na disciplina de Química, faz-se necessário um olhar específico para as disciplinas de Química Geral e Experimental no curso de Licenciatura em Química. Nelas, além de serem promovidas estratégias para o ensino dos conhecimentos básicos da Química, devem ser discutidas possíveis meios de transpor tais conhecimentos para a educação básica, visando a formação dos futuros professores. Para tanto, defende-se a inserção de discussões sobre as pesquisas na área da educação em Química/Ciências relativas, por exemplo, as Concepções alternativas; História, Filosofia e Sociologia da Ciência; Ensino-aprendizagem de conceitos científicos; Abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade; Educação Ambiental; Experimentação, entre outras, em diálogo com os conhecimentos básicos da Química abordados nas disciplinas;

d) Conteúdos de Responsabilidade Ética Social: Conteúdos de Responsabilidade Ética Social: abrange os conteúdos de responsabilidade ética e social, como aqueles abordados nos componentes curriculares obrigatórios de Educação em Direitos Humanos e Língua Brasileira



de Sinais, nos componentes curriculares optativos ou de forma transversal que abordam as questões relativas às Relações Étnico-raciais e Educação Ambiental.

e) Práticas de Ensino: Desenvolvimento do trabalho do formando sob orientação de um professor, buscando vínculo de qualificação técnica e conceitual compatíveis com a realidade no contexto da química.

f) Estágio supervisionado: permite ao professor em formação o desenvolvimento de conhecimentos essenciais ao seu trabalho na instituição escolar, agregados a todos os conhecimentos constituídos nos componentes de natureza prática que ao longo do curso já promoveram a inserção do licenciando(a) no cotidiano escolar;

g) Núcleo de Formação Complementar: núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular, possibilitando a flexibilização do currículo. Contempla atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos alunos e de articulação com a comunidade, contemplando as chamadas Atividades Complementares que ampliam o currículo e enriquecem o perfil do formando;

h) Atividades de Extensão: ações extensionistas desenvolvidas pelo estudante e com respectivo registro em seu histórico escolar para integralização do curso de graduação.

Além da oferta desses conteúdos via componentes curriculares, os temas considerados transversais também serão abordados em eventos e no espaço/tempo Escola de Estudos Temáticos, um compromisso institucional da UFOB.

**Tabela 8-** Distribuição representativa por área de conhecimento do currículo

Nível	Área de Conhecimento / Atividade	Distribuição dos Componentes Curriculares por Área	Carga Horária do Núcleo (horas)	% carga horária
Núcleo comum integrado ao básico	Estudo de componentes curriculares comuns a todos os cursos de graduação da UFOB, conforme resolução CONEPE 004/2015	Filosofia e História das Ciências Oficina de Leitura e Produção Textual Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	150	4,21%
Núcleo Básico	Estudos de fundamentação teórico-práticos relativos à especificidade da matemática, física, química e biologia	Elementos de Matemática Cálculo Diferencial I Física Geral I Introdução à Quimiometria Química Inorgânica Cálculo Integral I Química Analítica Clássica Química Inorgânica Descritiva Química Orgânica I	1310	36,75%





		Física Geral III Cálculo Diferencial II Química Analítica Clássica Experimental Análise Instrumental Experimental Química dos Compostos de Coordenação Termodinâmica e Equilíbrio Físico-Químico Química Orgânica II Termodinâmica de Soluções e Eletroquímica Química Orgânica Experimental I Físico-Química Experimental I Métodos Espectroanalíticos Métodos Eletroanalíticos e Cromatográficos Química Inorgânica Experimental Cinética Química Bioquímica I Optativa I Optativa II Optativa III		
Núcleo Pedagógico	Estudos e processos de interação com outras áreas de conhecimento	História da Química Química Geral Química Geral Experimental Química Ambiental Organização da Educação Brasileira Psicologia da Aprendizagem Didática Currículo e Avaliação Pesquisa no Ensino de Química Gestão Escolar Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso Trabalho de Conclusão de Curso	645	18,09%
Conteúdos de Responsabilidade Ética Social	Conteúdos de Responsabilidade Ética Social	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) Educação em Direitos Humanos	100	2,81%
Práticas de Ensino	Desenvolvimento do trabalho do formando sob orientação de um professor, buscando vínculo de qualificação técnica e conceitual compatíveis com a realidade no contexto do ensino de química	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente no Ensino de Química Criação e Elaboração de Materiais Didáticos no Ensino de Química Inclusão no Ensino de Química Experimentação no Ensino de Química Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Química Ensino de Química em Espaços Não Formais	400	11,22%
Estágio Supervisionado	Estágio Supervisionado	Estágio Supervisionado I Estágio Supervisionado II Estágio Supervisionado III Estágio Supervisionado IV	400	11,22%
Núcleo de Formação Complementar	Atividades Curriculares Complementares (ACC)	Atividades Curriculares Complementares (ACC)	200	5,61%
Atividades de Extensão (AE)	Atividades de Extensão (AE)	Atividades de Extensão (AE)	360	10,10%

Deste modo, o curso de Licenciatura em Química contempla as DCN da seguinte forma:

- I) Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior:
- 2205 (duzentas e vinte e cinco) horas referentes aos I) núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus



fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais, e II) núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, contemplando os componentes dos: a) núcleo comum integrado ao básico; b) núcleo básico; c) núcleo pedagógico; e d) conteúdos de responsabilidade ética social;

- 200 (duzentas) horas referentes ao III) núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular com as Atividades Curriculares Complementares (ACC);
  - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo, com as chamadas Práticas de Ensino;
  - 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, na área de Licenciatura em Química, e;
- II) Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira:
- 360 (trezentas e sessenta) horas dedicadas as Atividades de Extensão (AE).



## 8.1 Representação Gráfica do Currículo do Curso de Licenciatura em Química (2023.1)

QUÍMICA - LICENCIATURA – 2023.1							
1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre	8º Semestre
T P CHT	T P CHT	T P CHT	T P CHT	T P CHT	T P CHT	T P CHT	T P CHT
CET5114   90 - 90 ELEMENTOS DE MATEMÁTICA	CET0019   60 - 60 CÁLCULO DIFERENCIAL I	CET0107   60 - 60 FÍSICA GERAL I	CET0111   60 - 60 FÍSICA GERAL III	CET0293   60 - 60 TERMODINÂMICA DE SOLUÇÕES E ELETROQUÍMICA	60-60 MÉTODOS ELETROANALÍTICOS E CROMATOGRAFICOS	- - 60 OPTATIVA I	- - 60 OPTATIVA II
CET0262   60 - 60 QUÍMICA GERAL	CET0175   60 - 60 INTRODUÇÃO À QUÍMOMETRIA	CET0022   60 - 60 CÁLCULO INTEGRAL I	CET0020   60 - 60 CÁLCULO DIFERENCIAL II	CET0267   - 60 60 QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I	CET0266   - 45 45 QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL	CB50059   60-60 BIOQUÍMICA	- - 60 OPTATIVA III
CET0263   - 60 60 QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL	CET0264   60 - 60 QUÍMICA INORGÂNICA	- 60-60 QUÍMICA ANALÍTICA CLÁSSICA	- 60 - QUÍMICA ANALÍTICA CLÁSSICA EXPERIMENTAL	CET0117   - 45 45 FÍSICO QUÍMICA EXPERIMENTAL I	CET5100   45-45 CINÉTICA QUÍMICA	CET5097   60-60 ANÁLISE INSTRUMENTAL EXPERIMENTAL	CET5097   30 - 30 QUÍMICA AMBIENTAL
CHU0090   60 - 60 ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA	CHU0046   60 - 60 PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM	CET0265   60 - 60 QUÍMICA INORGÂNICA DESCRITIVA	CET0261   60 - 60 QUÍMICA DOS COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO	- 60 - 60 MÉTODOS ESPECTROANALÍTICOS	CHU0012   60 - 60 DIDÁTICA	CET5137   - 90 PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	CET5138   - - 114 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
CE10362   45 15 60 HISTÓRIA DA QUÍMICA	CET0098   60 30 90 EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA	CET0269   60 - 60 QUÍMICA ORGÂNICA I	CET0294   60 - 60 TERMODINÂMICA E EQUILÍBRIO FÍSICO-QUÍMICO	CHU0017   60 - 60 CURRÍCULO E AVALIAÇÃO	CET0040   45 45 90 CRIAÇÃO E ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NO ENSINO DE QUÍMICA	CHU0044   60 - 60 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS	CET0386   45 15 60 ENSINO DE QUÍMICA EM ESPAÇOS NÃO FORMALIS
CHU0002   60 - 60 FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS	CHU0047   60 - 60 GESTÃO ESCOLAR	CHU0050   30 30 60 LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (LIBRAS)	CET0270   60 - 60 QUÍMICA ORGÂNICA II	CET0226   45 15 60 PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA	CET5134   120 ESTÁGIO SUPERVISIONADO II	CET0380   45 45 90 CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E AMBIENTE NO ENSINO DE QUÍMICA	360 ATIVIDADES DE EXTENSÃO
	CHU0001   30 30 60 OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL	CET0290   60 30 90 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA	CET0381   45 15 60 INCLUSÃO NO ENSINO DE QUÍMICA	CET5133   120 ESTÁGIO SUPERVISIONADO I	CHU0003   30 30 60 OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS ACADÊMICOS	CET5135   120 ESTÁGIO SUPERVISIONADO III	200 ATIVIDADES COMPLEMENTARES
					CHU0001   Estágio I	Estágio II	Estágio III
							CET5136   120 ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV
							Estágio III
<b>390</b>	<b>450</b>	<b>450</b>	<b>420</b>	<b>450</b>	<b>480</b>	<b>525</b>	<b>444</b>
CARGA HORÁRIA TOTAL (50 min) - 3.609 h/a + FC + AC				NÚCLEO COMUM INTEGRADO AO BÁSICO		PRÁTICAS DE ENSINO	
CARGA HORÁRIA TOTAL (60 min) - 3.565 h				NÚCLEO BÁSICO		ESTÁGIO SUPERVISIONADO	
				NÚCLEO PEDAGÓGICO		Núcleo de Formação Complementar (FC)*	
				CONTEÚDOS DE RESPONSABILIDADE ÉTICA E SOCIAL		Atividades de Extensão (AE)*	

\* Distribuídas ao longo de todo o percurso formativo.



## 8.2 Detalhamento da Matriz Curricular

O detalhamento da matriz curricular está representado em hora/aula

### 1º Semestre

Cód	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza	
						T	P		
CET5114	Elementos de Matemática	90	90	-	-	45	-	OB	
CET0262	Química Geral	60	60	-	-	45	-	OB	
CET0263	Química Geral Experimental	60	-	60	-	-	15	OB	
CHU1090	Organização da Educação Brasileira	60	60	-	-	45	-	OB	
CET0162	História da Química	60	45	15	-	45	20	OB	
CHU0002	Filosofia e História das Ciências	60	60	-	-	45	-	OB	
<b>Carga Horária Total do Semestre</b>								<b>390 h/a</b>	

### 2º Semestre

Cód	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza	
						T	P		
CET0019	Cálculo Diferencial I	60	60	-	-	45	-	OB	
CET5091	Introdução à Quimiometria	60	60	-	-	45	-	OB	
CET0264	Química Inorgânica	60	60	-	CET0262	45	-	OB	
CHU1046	Psicologia da Aprendizagem	60	60	-	-	45	-	OB	
CET0098	Experimentação no Ensino de Química	90	60	30	-	45	20	OB	
CHU1047	Gestão Escolar	60	60	-	-	45	-	OB	
CHU0001	Oficina de Leitura e Produção Textual	60	30	30	-	45	45	OB	
<b>Carga Horária Total do Semestre</b>								<b>450 h/a</b>	

### 3º Semestre

Cód	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza	
						T	P		
CET0107	Física Geral I	60	60	-	CET0019	45	-	OB	
CET0022	Cálculo Integral I	60	60	-	-	45	-	OB	
CET5092	Química Analítica Clássica	60	60	-	-	45	-	OB	
CET0265	Química Inorgânica Descritiva	60	60	-	CET0264	45	-	OB	
CET0269	Química Orgânica I	60	60	-	CET0264	45	-	OB	
CHU1050	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	60	30	30	-	45	45	OB	
CET0290	Tecnologia da Informação e Comunicação no Ensino de Química	90	60	30	-	45	20	OB	
<b>Carga Horária Total do Semestre</b>								<b>450 h/a</b>	



#### 4º Semestre

Cód	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
CET0111	Física Geral III	60	60	-	CET0107	45	-	OB
CET0020	Cálculo Diferencial II	60	60	-	CET0022	45	-	OB
CET5093	Química Analítica Clássica Experimental	60	-	60		-	15	OB
CET0261	Química dos Compostos de Coordenação	60	60	-	CET0265	45	-	OB
CET0294	Termodinâmica e Equilíbrio Físico-Químico	60	60	-	CET0264	45	-	OB
CET0270	Química Orgânica II	60	60	-	CET0269	45	-	OB
CET0381	Inclusão no Ensino de Química	60	45	15	-	45	20	OB
<b>Carga Horária Total do Semestre</b>								<b>420 h/a</b>

#### 5º Semestre

Cód	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
CET0293	Termodinâmica de Soluções e Eletroquímica	60	60	-	CET0294	45	-	OB
CET0267	Química Orgânica Experimental I	45	-	45	CET0269	-	15	OB
CET0117	Físico-Química Experimental I	45	-	45	CET0294	-	15	OB
CET5094	Métodos Espectroanalíticos	60	60	-	-	45	-	OB
CHU0017	Currículo e Avaliação	60	-	-	-	45	-	OB
CET0226	Pesquisa no Ensino de Química	60	45	15	-	45	15	OB
CET5133	Estágio Supervisionado I	120	-	-	CET0265	-	-	OB
<b>Carga Horária Total do Semestre</b>								<b>450 h/a</b>

#### 6º Semestre

Cód	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
CET5095	Métodos Eletroanalíticos e Cromatográficos	60	60	-	-	45	-	OB
CET0266	Química Inorgânica Experimental	45	-	45	CET0261	-	15	OB
CET5100	Cinética Química	45	45	-	CET0293	45	-	OB
CHU0012	Didática	60	60	-	-			OB
CET0040	Criação e Elaboração de Materiais Didáticos no Ensino de Química	90	45	45	-	45	20	OB
CET5134	Estágio Supervisionado II	120	-	-	CET5133	-	-	OB
CHU0003	Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	60	30	30	CHU0001	45	45	OB
<b>Carga Horária Total do Semestre</b>								<b>480 h/a</b>



### 7º Semestre

Cód	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
	Optativa I	60	60	-	-	45	-	OP
CBS0059	Bioquímica I	45	45	-	CET0269	45		OB
CET5097	Análise Instrumental Experimental	60	-	60	-	-	15	OB
CET5137	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	90	-	-	-	-	-	OB
CHU1044	Educação em Direitos Humanos	60	60	-	-	45	-	OB
CET0380	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente no Ensino de Química	90	45	45	-	-		OB
CET5135	Estágio Supervisionado III	120	-	-	CET5134	-	-	OB
<b>Carga Horária Total do Semestre</b>								<b>525 h/a</b>

### 8º Semestre

Cód	Componente	CH	T	P	Pré-R	Módulo		Natureza
						T	P	
	Optativa II	60	60	-	-	45	-	OP
	Optativa III	60	60	-	-	45	-	OP
CET5097	Química Ambiental	30	30	-	-	45	-	OB
CET5138	Trabalho de Conclusão de Curso	114	-	-	CET5137	-	-	OB
CET0386	Ensino de Química em Espaços Não Formais	60	45	15	-	45	15	OB
CET5136	Estágio Supervisionado IV	120	-	-	CET5135	-	-	OB
<b>Carga Horária Total do Semestre</b>								<b>444 h/a</b>

INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR			
COMPONENTES CURRICULARES	CH 50min	CH 60min	Carga Horária Total do Curso (CH 60 min)
Componentes Curriculares Obrigatórios	2745	2285	<b>3.565</b>
Componentes Curriculares Optativos	180	150	
Trabalho de Conclusão de Curso	204	170	
Estágio Supervisionado	480	400	
Atividades Curriculares Complementares (ACC)	-	200	
Atividades de Extensão (AE)		360	

Os estudantes ingressantes no Curso de licenciatura em Química a partir de 2023.1 deverão seguir a estrutura curricular delineada no presente Projeto. Entretanto os estudantes que ingressaram nessa Instituição em data anterior a 2023.1 poderão integralizar sua carga horária cursando os novos componentes curriculares, os quais encontram correspondência com os componentes propostos na nova grade do curso, sem prejuízos quanto à ementa ou carga horária, de acordo com matriz de equivalência de componentes curriculares, listada no APÊNDICE VI.



As disciplinas optativas são recomendadas a serem cursadas a partir do 5º semestre e estão relacionadas na Tabela 9.

**Tabela 9-** Componentes optativos

CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA		MÓDULO		Pré-Requisito
		Hora/Aula	Hora/60min	T	P	
CBS4001	AMBIENTE E EDUCAÇÃO	30	25	45	0	
CBS0058	BIOLOGIA CELULAR	90	60	45	20	
CBS0048	BIOLOGIA MOLECULAR	60	30	45	20	
CBS0064	BIOQUÍMICA II	60	50	45	0	
CET0034	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	30	25	45	0	
CET0041	CRISTALOGRAFIA E MINERALOGIA DESCRITIVA	90	60	45	20	
CET0048	DETERMINAÇÃO ESTRUTURAL DE COMP. ORGÂNICOS	60	50	45	0	
CHU0018	DIVERSIDADE, GÊNERO E SEXUALIDADE NA ESCOLA	30	25	45	0	
CHU2002	ECONOMIA I	60	50	45	0	
CHU4137	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	60	50	45	0	
CHU3052	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	60	50	45	0	
CHU1062	ESTUDO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS	60	50	45	0	
CHU5532	EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS	60	50	45	0	
CHU4054	EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	60	50	45	0	
CHU4055	EDUCAÇÃO DO CAMPO	60	50	45	0	
CHU4138	EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA	60	50	45	0	
CHU4056	EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA	60	50	45	0	
CHU4057	EDUCAÇÃO ESPECIAL	60	50	45	0	
CHU4139	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	60	50	45	0	
CBS4018	PRÁTICA DE ENSINO DE ECOLOGIA	60	50	45	0	
CHU2001	ESTADO E SOCIEDADE	60	50	45	0	
CHU1065	FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO	60	50	45	0	
CET5101	FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL II	45	38	45	0	
CET0129	FUNDAMENTOS DE ESPECTROSCOPIA	60	50	45	0	
CET0148	GEOQUÍMICA GERAL	90	90	45	0	
CHU4140	HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO	60	50	45	0	
CET0180	INTRODUÇÃO AS OPERAÇÕES UNITÁRIAS	30	25	45	0	
CET0184	LEGISLAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	60	50	45	0	
CHU4069	LEITURA EM LINGUA INGLESA I	60	50	45	0	
CHU4070	LEITURA EM LINGUA INGLESA II	60	50	45	0	
CHU4141	LIBRAS E EDUCAÇÃO DE SURDOS	60	50	45	20	



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
 Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

CHU4072	MOVIMENTOS SOCIAIS E EDUCAÇÃO POPULAR	60	50	45	0	
CET0209	O QUÍMICO E A INDÚSTRIA	60	50	45	15	
CHU3018	POLÍTICA E GESTÃO AMBIENTAL	60	50	45	0	
CET0233	POLÍTICA, PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SANEAMENTO	60	50	45	0	
CBS0065	PRINCÍPIOS DE MICROBIOLOGIA	60	50	45	15	
CBS0066	PRINCÍPIOS DE TOXICOLOGIA	45	38	45	0	
CHU4142	PROFISSÃO DOCENTE	60	50	45	0	
CET0251	PROPRIEDADE INTELECTUAL	60	50	45	0	
CHU4143	PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO	60	50	45	0	
CET0271	QUÍMICA ORGÂNICA III	60	50	45	0	
CET0268	QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL II	45	38	45	0	
CET0272	QUÍMICA QUÂNTICA	60	50	45	0	
CET0273	QUÍMICA TECNOLÓGICA	60	50	45	15	
CHU4076	SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	60	50	45	0	
CET0359	TÓPICOS ESPECIAIS EM ENSINO DE QUÍMICA	60	50	45	15	
CET0393	TÓPICOS ESPECIAIS EM FÍSICO-QUÍMICA	60	50	45	15	
CET0362	TÓPICOS ESPECIAIS EM QUÍMICA ANALÍTICA	60	50	45	15	
CET0375	TÓPICOS ESPECIAIS EM QUÍMICA INORGÂNICA	60	50	45	15	
CET0392	TÓPICOS ESPECIAIS EM QUÍMICA ORGÂNICA	60	50	45	15	
CET0300	TRATAMENTO DE ÁGUA DE ABASTECIMENTO	60	50	45	0	
CET0301	TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO	60	50	45	0	

**Tabela 10-** Quadro Síntese de integralização curricular do curso de Licenciatura em Química.

Semestre	Carga horária (h/a)	Carga horária (horas)	% de integralização	% acumulada
1° Semestre	390	325	9,12%	9,12%
2° Semestre	450	375	10,52%	19,64%
3° Semestre	450	375	10,52%	30,15%
4° Semestre	420	350	9,82%	39,97%
5° Semestre	450	374	10,52%	50,49%
6° Semestre	480	399	11,19%	61,68%
7° Semestre	525	437	12,26%	73,94%
8° Semestre	444	370	10,38%	100%
ACC	-	200	5,61%	-
AE	-	360	10,10%	-
<b>TOTAL</b>		<b>3.565</b>	<b>100</b>	<b>100</b>





A integralização curricular dos estudantes ingressantes no Curso de Licenciatura em Química, a partir de 2023.1 ocorrerá de maneira compulsória na estrutura curricular delineada no presente Projeto. Os estudantes que ingressaram no curso da UFOB em data anterior a 2023.1 poderão optar por integralizar sua carga horária nesta matriz desde que não tenham ultrapassado 50% do prazo máximo de conclusão do curso. Os estudantes que optarem em permanecer na atual matriz curricular deverão concluí-la dentro do prazo máximo estabelecido, uma vez que não será concedida dilação de tempo máximo, neste caso, em função do processo de extinção da matriz vigente.

Aos estudantes que realizarem a migração para a nova matriz curricular, serão consideradas as equivalências com os componentes cursados, sem prejuízos quanto à ementa ou carga horária, de acordo com matriz de equivalência de componentes curriculares, listada no APÊNDICE VI.

### **8.3 Ementário e Bibliografia**

Com o objetivo de facilitar a leitura e análise do presente documento, o ementário proposto está disponibilizado no APÊNDICE V.

### **8.4 Estágio Supervisionado**

O estágio supervisionado é um componente curricular obrigatório, compreendido como atividade que articula teoria-prática, em um espaço formativo que possibilite ao estudante vivenciar situações de efetivo exercício profissional. Desta forma, “visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho” (Lei nº. 11.788, de 2008, § 2º do art. 1º). Conforme a indicação do inciso II, art. 13, capítulo V, da Resolução CNE nº. 2, de 1º de julho de 2015, 400 (quatrocentas) horas serão dedicadas ao estágio supervisionado, na área de formação e atuação na Educação Básica.

O estágio é tempo de aprendizagem profissional que, mediante “um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício”. Ainda é importante informar que “supõe uma



relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um estudante estagiário. Por isso é que este momento se chama estágio curricular supervisionado” (PARECER CNE/CP 28, de 2001).

Ao compreender o estágio curricular supervisionado como tempo de aprendizagem significa reconhecer que o seu exercício se dá pela apropriação de conhecimentos adquiridos ao longo da trajetória formativa do estudante no curso de graduação. Daí a importância de o período de estágio ser planejado com objetiva intencionalidade, realizado com acompanhamento e supervisão, bem como ser registrado de forma a evidenciar o significado dos conjuntos experiências formativas vividas no curso pelo futuro profissional. Dessa forma, o estágio supervisionado torna-se tempo e espaço de identificação pelo concluinte com a profissão.

São diretrizes do estágio supervisionado comuns aos cursos de graduação da UFOB:

- a) Articulação teoria-e-prática;
- b) Respeito à natureza e especificidades da profissão;
- c) Valorização do exercício de estágio como atividade de pesquisa;
- d) Valorização de atividades que possibilitem à resolução de problemas na área de formação;
- e) Garantia de orientação e acompanhamento por professor da Universidade;
- f) Formalização dos espaços de estágio mediante estabelecimento de convênios;
- g) Respeito e estabelecimento de diálogo com os profissionais que atuam nos espaços onde os estudantes da UFOB realizam estágio;
- h) Trabalho sustentado pelos princípios éticos da profissão;
- i) Valorização de produções acadêmico-científicas como trabalho de conclusão de curso, advindas de experiências de estágios;
- j) Valorização da socialização das experiências de estágio entre os estudantes;

Portanto, o Estágio Supervisionado permite que o licenciando(a) experimente as atividades de sua futura profissão, vivenciando aprendizagens experienciais sobre a práxis docente e seu campo de formação com o acompanhamento de um professor habilitado na área conforme Resolução CNE, nº 02 de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior. De natureza obrigatória para a conclusão da graduação em Licenciatura em Química.



O Estágio Supervisionado Curricular está organizado por meio de 04 (quatro) componentes curriculares, todos com carga horária de 100 h distribuídas entre o quinto e oitavo semestre sendo uma pré-requisito para o outro e para que possa ser realizado o Estágio Supervisionado I o estudante deve estar cursando o quinto semestre do curso.

As disciplinas do estágio supervisionado do curso de Licenciatura em Química correspondem a seguinte configuração:

Estágio Supervisionado I – imersão no cotidiano da Educação Básica – 100 horas;

Estágio Supervisionado II – imersão no cotidiano da escola, desenvolvimento e análise de atividades pontuais no campo da docência – 100 horas;

Estágio Supervisionado III – intervenção pedagógica – 100 horas;

Estágio Supervisionado IV – intervenção pedagógica – 100 horas.

Dessa forma, o estágio supervisionado torna-se tempo-espço de identificação pelo conculinte de uma licenciatura com a profissão docente.

São diretrizes do estágio supervisionado:

- a) articulação entre a Universidade e outros espaços formativos mediante a relação teoria-prática;
- b) respeito à natureza e especificidades da profissão docente;
- c) valorização de atividades que possibilitem à resolução de problemas na área de formação do licenciando(a);
- d) garantia de condições de trabalho do professor de estágio para orientação e acompanhamento;
- e) formalização dos espaços de estágio mediante estabelecimento de convênios;
- f) respeito e estabelecimento de diálogo com os profissionais que atuam nos espaços onde os estudantes da UFOB realizam estágio;
- g) trabalho sustentado pelos princípios éticos da profissão docente;
- h) valorização de produções acadêmico-científicas como trabalho de conclusão de curso, advindas de experiências de estágios;
- i) valorização da socialização das experiências de estágio entre os estudantes;

Em atendimento à Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos



de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, o estágio supervisionado compreende:

a) Componente obrigatório da organização curricular da licenciatura em Química, sendo uma atividade específica intrinsecamente articulada com as práticas de ensino e com as demais atividades de trabalho acadêmico.

b) Mínimo de 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado, distribuída em quatro semestres, sendo assim distribuídas:

- 60% do total da carga horária do semestre destinada ao estágio curricular supervisionado, será implementada pelo estagiário integralmente no espaço da escola pública. Deste percentual, 10% poderão ser direcionados às atividades pedagógicas em espaços não formais, conforme previsto no planejamento de ensino do semestre;

- 40% do total da carga horária do semestre destinada ao estágio curricular supervisionado, será implementada pelo estagiário na Universidade em atividades de:

I - Orientação e acompanhamento que articulam teoria-prática, incluindo a participação nas aulas de planejamento, estudos e orientação com o professor de estágio;

II - Participação em encontros e Seminários Institucionais de Estágio Supervisionado da UFOB, estes últimos de periodicidade semestral;

Os procedimentos institucionais para a formalização, realização e conclusão do estágio, estratégias de acompanhamento e avaliação pelos professores do curso, o tipo de trabalho de conclusão do estágio elaborado pelo estudante, modelos de formulários que documentam o processo conforme o Regulamento de Ensino de Graduação e o Regulamento do Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Química (ANEXO I).

#### **8.4.1 Estágio Não Obrigatório**

Para o caso do estágio supervisionado não obrigatório, os contratos devem estar de acordo com o Regulamento de Ensino e Graduação desta instituição e subordinados à Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Considerando-se os objetivos do curso e o perfil do egresso(a) delimitados neste projeto pedagógico, atividades de estágio supervisionado não obrigatório podem ser desenvolvidas nas seguintes áreas: Química, Ensino de Ciências (8º e 9º anos e Ensino Médio), Ensino de Química e Educação Química.



É necessário que o aluno possua um Professor Orientador, dentre os professores do Núcleo de Química desta instituição. Ao professor orientador cabem todas as obrigações estabelecidas no capítulo referente ao estágio do Regulamento de Ensino e Graduação desta instituição.

### **8.5 Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), configurará como um dos componentes curriculares do curso, sendo considerado elemento obrigatório para a obtenção do diploma de Licenciado em Química pela UFOB. Por se tratar de um trabalho conclusivo e integrador, a atividade ocorrerá durante o último ano do curso com as seguintes cargas horárias, Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (75 h) e Trabalho de Conclusão de Curso (95 h).

Sua concepção levará em consideração toda a trajetória de formação do estudante, materializada em um produto final (a monografia), conduzido sob a orientação de um docente. Além disso, pressupõe uma atividade que integra atividades, nas quais o estudante desenvolve competências, colocando em ação conhecimentos, habilidades e atitudes, adquiridos no decorrer da graduação, sob a forma de uma pesquisa científico-acadêmica.

A atividade se iniciará com a elaboração do projeto e será finalizada na defesa de Trabalho de Conclusão de Curso, com a conclusão, execução e apresentação da monografia a uma comissão examinadora.

O Trabalho de Conclusão de Curso seguirá os parâmetros de uma produção científica, envolvendo etapas como: escolha de um tema, elaboração e execução do projeto e apresentação dos resultados. Sua elaboração será individual e ocorrerá, preferencialmente, ao longo de no mínimo um semestre. Além disso, levará em consideração o rigor metodológico e científico, a organização e inovação, adequada ao nível de graduação, sendo elaborada de acordo com as normas técnicas estabelecidas pela ABNT para documentos acadêmicos.

Esta proposta pedagógica idealiza que o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) possa contribuir para que o estudante:

- I- Desenvolva a capacidade de equacionar e resolver um problema utilizando-se dos conhecimentos e das experiências adquiridos no decorrer de sua formação acadêmica;



II- Desenvolva habilidades relevantes de pesquisa e o espírito empreendedor por meio de atividades que integram os conhecimentos estudados com o cotidiano da investigação científica em química a fim de consolidar o conhecimento nessa área;

III- Promova e incentive a divulgação dos resultados por meio da apresentação e publicação do trabalho realizado.

O estudante-orientando definirá, juntamente com o docente orientador, um tema para a pesquisa, o qual necessita estar diretamente relacionado com a área de conhecimento estabelecida.

As normas do Trabalho de Conclusão de Curso seguem os critérios estabelecidos no ANEXO III.

### **8.6 Atividades Curriculares Complementares**

As Atividades Complementares são obrigatórias a todos os estudantes matriculados no curso de Licenciatura em Química, constituindo-se requisito para a colação de grau, sugerindo-se a efetivação dessas atividades até um semestre antes da conclusão do curso.

Todas as atividades deverão ser realizadas durante o período de vínculo acadêmico no curso e devem contabilizar uma carga horária total de pelo menos 200 horas.

Em função da natureza da proposta pedagógica, as Atividades Complementares devem ser diversificadas, sendo definida carga horária específica máxima em cada tipo de atividade.

O papel principal das atividades curriculares complementares será de ampliar o currículo e enriquecer o perfil do formando. Trata-se de um conjunto de atividades e práticas acadêmicas que ampliam os conhecimentos dos estudantes em diferentes ambientes.

Na presente proposta pedagógica, o conjunto de atividades complementares reconhecidas e recomendadas para fins de contabilização da carga horária curricular, consideram a importância do envolvimento do estudante com outros espaços e momentos de formação tanto do ponto de vista acadêmico quanto profissional.

Além disso, na prática, permitem o aprofundamento da articulação as atividades de ensino, pesquisa e extensão, desenvolvidas ao longo de todo o percurso da graduação e, por isso, podem ser utilizadas como mecanismos de aproveitamento dos conhecimentos adquiridos pelo estudante por meio das ações realizadas.



É importante frisar, no entanto, que o planejamento destas atividades deve ser orientado no sentido de somar ao curso. Deverão ser atividades que dialoguem com a formação universitária e ao mesmo tempo, interajam com as demais atividades desenvolvidas ao longo do curso.

Na presente proposta, estas atividades complementares serão de livre escolha dos estudantes, contemplando tanto ações internas quanto externas à universidade, sendo a validação e registro de carga horária realizado mediante protocolo junto à Coordenação de Colegiado de Curso, formalizado na forma de processo acadêmico.

A validação da carga horária será realizada por comissão designada pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Química e levará em consideração os critérios estabelecidos no Apêndice VII.

### **8.7 Atividades de Extensão**

No curso de Licenciatura em Química, é previsto que, no mínimo, 10% (dez por cento) da carga horária seja direcionada à extensão, com a qual busca-se a superação da concepção do extensionista como ‘aquele que estende conhecimentos e técnicas a alguém’. A partir das ideias de Paulo Freire (2015), trazemos essa crítica centrada no fato de que, comumente: “a ação extensionista envolve, qualquer que seja o setor em que se realize, a necessidade que sentem aqueles que a fazem de ir até a ‘outra parte do mundo’, considerada inferior, para, à sua maneira, ‘normalizá-la’” (FREIRE, 2015, p. 20). Assim, Freire (2015) apresenta uma crítica às atividades extensionistas que promovem um olhar hierarquizado para os saberes, em que o pesquisador-técnico é entendido como detentor de um saber mais reconhecido e valioso que deve ser depositado naqueles sujeitos que recebem as ações. Nesse sentido, o propósito dos ditos especialistas normalmente é persuadir ‘aqueles que não sabem’ a modificar seus métodos e técnicas pelas que, segundo eles, são adequadas. A questão é que nessa tentativa de persuadir, de convencer, não busca-se dialogar com o real significado de uma educação como prática transformadora, para a liberdade. Tais ações, negam a existência dos sujeitos, que são transformados em quase “coisas”, não sendo reconhecidos como transformadores do mundo.

Diferentemente disso, a Licenciatura em Química assume o compromisso de promover atividades extensionistas que tenham propósitos educativos, nas quais o licenciando-pesquisador-extensionista tenha o direito de ser um educador-educando, ou seja, no processo



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

dialógico não só o educando aprende com o educador, mas o ensina, e nessa relação ambos se transformam. Um extensionista que atua como um educador, em sua prática, dialoga junto aos sujeitos problematizando a situação concreta, objetiva e real, para que juntos se apropriem e atuem criticamente sobre a realidade. A educação nesse processo deve ser realizada por sujeitos que sabem que é no diálogo com o outro que ambos aprendem.

Essa concepção de extensão assumida pelo curso de Licenciatura em Química é orientada pelas diretrizes previstas para a formulação e implementação das atividades de Extensão Universitária no âmbito da UFOB, a saber:

**I- Interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade** por meio da socialização de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social; **II- Formação integral e cidadã do(a) estudante**, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional, interdisciplinar e intercultural, seja valorizada e integrada à matriz curricular; **III- Impacto e transformação social**, marcados pela produção de mudanças na própria Universidade e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais; e **IV- Indissociabilidade do Ensino, da Pesquisa e da Extensão**, reafirmando que toda atividade de extensão deve estar vinculada ao processo de formação de pessoas e de geração de conhecimento, tendo o(a) estudante como protagonista de sua formação técnica para obtenção de competências necessárias à atuação profissional, e de sua formação cidadã (RESOLUÇÃO CPECC/CONSUNI/UFOB nº 002, de 22/04/2021).

Orientadas por essas diretrizes, as atividades extensionistas do curso de Licenciatura em Química estão classificadas em áreas temáticas, sendo elas: 1) Comunicação; 2) Cultura; 3) Direitos Humanos e Justiça Social; 4) Educação; 5) Meio Ambiente; 6) Saúde; 7) Tecnologia e Produção; 8) Trabalho. Cada projeto ou atividade é classificado em uma área temática principal e, opcionalmente, a uma segunda área secundária. Este curso pode desenvolver atividades nas oito áreas temáticas elencadas, estando elas atreladas as diferentes linhas de extensão, a depender do seu enfoque. Por exemplo, no âmbito da área temática 1) Comunicação, as atividades podem estar enquadradas na linha 17) *Divulgação científica e tecnológica, que se refere a programas e projetos que visam a divulgação de conhecimentos científicos e tecnológicos em espaços de ciência*, dentre os quais está o Caminhão da Ciência da UFOB.

Considerando os princípios da flexibilização, interdisciplinaridade e contextualização defendidos no Projeto Político-Pedagógico Institucional da UFOB (2016), é assumida a possibilidade de desenvolvimento de atividades extensionistas nas diferentes linhas de extensão





previstas. No entanto, são priorizadas: a) ações em áreas de grande pertinência social; b) atividades que reforcem a interação com a comunidade, visando impactos positivos nos âmbitos culturais, científicos, artísticos, educacionais, sociais e ambientais e c) atividades diversificadas que ampliem a visão do papel social da formação do licenciando em química.

Por fim, há ainda os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) adotados pela Organização das Nações Unidas (ONU) que contribuem para reflexão e planejamento de ações extensionistas. A química pode e deve desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento dos processos, produtos e mecanismos de monitoramento que os ODS preveem. Essas abordagens emergentes devem envolver inovação frugal, disruptiva e amplamente aplicável, bem como sustentável. Mas, para isso, todos os domínios da química – academia, indústria, agências financiadoras, órgãos e associações profissionais em nível nacional e internacional – precisam se envolver e adotar os ODS como uma preocupação central e uma força motriz para a reforma (MATLIN, MEHTA, HOPF, KRIEF; 2015).

Baseado nisto, em meados de 2021, a Sociedade Brasileira de Química (SBQ) lançou o Movimento Química Pós 2022 – Sustentabilidade e Soberania, com o objetivo de promover reflexões sobre como a Química pode contribuir para a sustentabilidade e a soberania do Brasil até meados deste século, com metas para 2030 e 2050 levando em conta os ODS da ONU. O documento conta com a contribuição de diferentes segmentos da comunidade química nacional: setor acadêmico (universidades, institutos de pesquisa etc.), setor produtivo (indústria, agropecuária etc.), setor governamental (instâncias de governo, agências de fomento e regulatórias etc.) e 3º setor (ONGs, conselhos, associações etc.). Para isto, o plano de ação, chamado "Química e seus atores para um Brasil mais sustentável e soberano", terá dois Objetivos de Química Para o Desenvolvimento Sustentável (OQDS):

OQDS 1: Promover a sustentabilidade através da química na educação básica, contemplando três grandes eixos:

- (ii) Professor de química: protagonista para um mundo mais sustentável;
- (iii) Sala de aula como espaço especial para química e sustentabilidade;
- (iv) Escola: projetos em química e sustentabilidade para a sociedade.

OQDS 2: Promover sustentabilidade através de pesquisa e desenvolvimento (P&D) em química na indústria e na universidade por meio dos seguintes eixos:



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

- (i) Indústria Química como uma das líderes na transição para a sustentabilidade;
- (ii) Interação Universidade-Indústria-Sociedade para avanços na química e sustentabilidade;
- (iii) Formação da nova geração de químicos para a sustentabilidade.

No caso do curso de Licenciatura em Química, o percurso formativo priorizará o OQDS 1 cuja ênfase está na formação docente para o desenvolvimento sustentável. Para tanto, considerando os 17 ODS, serão desenvolvidas atividades na forma de programas, projetos, cursos e eventos que contribuam para os debates e ações visando: 1. Erradicação da pobreza; 2. Fome zero e agricultura sustentável; 3. Saúde e bem-estar; 4. Educação de Qualidade; 5. Igualdade de gênero; 6. Água Potável e Saneamento; 7. Energia acessível e limpa; 8. Trabalho decente e crescimento econômico; 9. Indústria, inovação e infraestrutura; 10. Redução das desigualdades; 11. Cidades e comunidades sustentáveis; 12. Consumo e produção responsáveis; 13. Ação contra a mudança global do clima; 14. Vida na água; 15. Vida Terrestre; 16. Paz, justiça e instituições eficazes e 17. Parcerias e meios de implementação.

A integralização da carga horária relativa as Atividades de Extensão será homologada pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Química e levará em consideração os critérios estabelecidos no ANEXO II.

## **9 MARCOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS**

O processo ação-reflexão-ação está presente na atual proposta e norteia a relação teoria-prática desejável à formação do estudante ao longo de seu percurso.

Por meio deste processo, o percurso proposto reconhece a constante e rápida evolução da ciência e da tecnologia e como esta possui um papel determinante para a inclusão dos sujeitos em um ambiente tecnológico e, necessariamente, sustentável. Esta inclusão foi concebida para além da adaptação, visto que parte do princípio de que o nosso egresso(a) deve estar preparado para tomar decisões, em espaços que se constroem e se modificam frequentemente. Deste modo,



é necessário que os estudantes sejam submetidos a um processo de formação científica que lhes assegurem condições de avaliar riscos e benefícios em cada situação.

Do ponto de vista formativo, este processo de inclusão leva tem sua gênese no princípio de contextualização do campo educacional, que precisa se inovar quer na forma quer nos conteúdos abordados, independentemente da formação almejada.

Assumindo o conceito de percurso na construção do currículo do Química-Licenciatura, nos baseamos nos seguintes princípios metodológicos: a) formação geral e específica; b) integração horizontal e vertical; c) interdisciplinaridade e multidisciplinaridade; d) flexibilização; e) pesquisa, ensino e extensão.

Tais princípios constituem o referencial conceitual que norteará a escolha dos conteúdos a serem abordados ao longo da formação acadêmica, a estruturação dos objetivos, a elaboração dos passos metodológicos das disciplinas e a construção dos instrumentos de avaliação.

A concepção da presente proposta busca assegurar a possibilidade de o estudante experimentar uma formação ampla e multidisciplinar, fundamentada em sólidos conhecimentos básicos e aplicados de Química e áreas afins. A compreensão de que conceitos relacionados à abordagem multi e interdisciplinar na resolução dos problemas que se apresentam aos profissionais da educação química é exposta por meio da abertura ao diálogo e contato com temas especialmente relacionados à biologia, à farmácia, à ciência de materiais e às tecnologias.

Outro ponto importante é permitir que, sendo a Química uma ciência experimental e muito dinâmica, haja uma constante relação com atividades práticas, alicerçadas nos princípios teóricos próprios da área e que permeiam toda a trajetória do estudante. No âmbito das práticas de ensino, busca-se a unidade teoria-prática a partir da apropriação de conhecimentos científicos e didáticos, de reflexões sobre os propósitos da educação em Ciências e, especificamente, do ensino de química, e do planejamento, elaboração e implementação de propostas pedagógicas. As atividades buscam o desenvolvimento de habilidades e competências necessárias para a docência e consideram a realidade socioeducacional da região oeste da Bahia, em especial, a realidade das escolas públicas de Barreiras. As práticas de ensino são desenvolvidas tendo como princípio a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, por meio da articulação com projetos como PIBID e Residência Pedagógica, além de outros projetos de pesquisa e extensão.



Dessa forma identificaremos os componentes curriculares que terão aulas práticas em laboratórios, em campo e/ou em visitas técnicas, apresentando um quadro-resumo com relação nominal dos componentes curriculares que terão aulas práticas em laboratórios e aulas de campo.

<b>Componente</b>	<b>Local</b>
Filosofia e História das Ciências Oficina de Leitura e Produção Textual Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos Elementos de Matemática Química Geral Química Geral Experimental Cálculo Diferencial Introdução à Quimiometria Química Inorgânica Física Geral I Cálculo Integral I Química Analítica Clássica Química Inorgânica Descritiva Química Orgânica I Física Geral III Cálculo Diferencial II Química Analítica Clássica Experimental Química dos Compostos de Coordenação Termodinâmica e Equilíbrio Físico-Químico Química Orgânica II Termodinâmica de Soluções e Eletroquímica Química Orgânica Experimental I Físico-Química Experimental I Métodos Espectroanalíticos Métodos Eletroanalíticos e Cromatográficos Química Inorgânica Experimental Cinética Química Bioquímica Química Ambiental Organização da Educação Brasileira Psicologia da Aprendizagem Didática Currículo e Avaliação Gestão Escolar Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) Educação em Direitos Humanos	Sala de Aula
Química Geral Experimental	Laboratório Química Geral
História da Química Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente no Ensino de Química Criação e Elaboração de Materiais Didáticos no Ensino de Química Inclusão no Ensino de Química	Laboratório Ensino de Química



Pesquisa no Ensino de Química Experimentação no Ensino de Química Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso Tecnologia da Informação e Comunicação no Ensino de Química Trabalho de Conclusão de Curso	
Química Analítica Clássica Experimental Análise Instrumental Experimental	Laboratório Química Analítica
Química Orgânica Experimental I Química Orgânica Experimental II	Laboratório de Química Orgânica
Química Inorgânica Experimental	Laboratório de Inorgânica
Físico-Química Experimental I Físico-Química Experimental II	Laboratório de Físico-Química
Estágio Supervisionado I Estágio Supervisionado II Estágio Supervisionado III Estágio Supervisionado IV	Laboratório Ensino de Química / Escola
Ensino de Química em Espaços Não Formais	Laboratório Ensino de Química / Campo

Assim, considerando esta contextualização para formação proposta para a Licenciatura em Química, é possível perceber no percurso deste projeto:

- I. Organização dos saberes ao longo do curso, a partir de um conjunto de componentes curriculares, ofertados principalmente na forma de disciplinas e atividades intencionalmente desenvolvidas para um processo formativo significativo e com qualidade;
- II. O Curso está planejado a partir de quatro grupos de conhecimentos, estreitamente interligados: a) Núcleo de formação básica; b) Núcleo de formação química; c) Núcleo de formação prática de ensino; d) Núcleo de formação pedagógica;
- III. Uma composição curricular envolvendo formação básica sólida, porém sem exageros;
- IV. Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão viabilizada por meio de atividades com características multidisciplinares tais como: pesquisa e elaboração de relatórios e similares, monitoria, estágio curricular, discussões temáticas, atividades de iniciação à pesquisa e à extensão, entre outras;
- V. Redução no número de horas/aula de algumas disciplinas para permitir a inclusão de disciplinas de natureza interdisciplinar, as quais enriquecem o currículo e oferecem ao



- estudante o domínio de assuntos específicos de importantes à sua formação e habilitação;
- VI. A separação dos módulos práticos de algumas disciplinas, de modo a assegurar um amadurecimento acadêmico do estudante, preparando-o para a realização de experimentos mais detalhados.
  - VII. Introdução de um componente curricular prático voltado para o conhecimento das vidrarias e equipamentos básicos de um laboratório de química, bem como o aprendizado correto dos reagentes químicos, além de apresentar as normas básicas de segurança no laboratório e iniciar o trabalho de conscientização com relação ao tratamento de resíduos;
  - VIII. Modificação geral no currículo do curso com relação aos núcleos de prática de ensino formação pedagógica, na qual o núcleo docente de química entendeu que a formação do professor de química é baseada criticidade da aplicação da teoria e prática e não apenas sua reprodução, sendo então necessário um maior foco nos componentes de pratica de ensino visando uma ampliação das diversas metodologias que podem e devem ser utilizadas dentro de sala de aula, ficando a cargo do núcleo pedagógico a complementação teórica necessária para a formação, sendo os dois núcleos (prática de ensino e formação pedagógica) os pilares para o futuro professor de química;
  - IX. O componente de estágio supervisionado também teve modificações necessárias para assegurar um melhor desenvolvimento da atividade, visando atender a legislação e ficando agora o seu caráter focado no estágio, diferentemente do currículo anterior que era contabilizado carga horária de prática de ensino, após as modificações o núcleo docente entendeu que os docentes da área de ensino de química ficam responsáveis pelo estágio supervisionado, assim como ocorre nas demais universidades do país;
  - X. A introdução do componente Ensino de química em espaços não formais tem como uma das metodologias um momento de aula de campo, que poderá ser visitas em museus de ciência, comunidades quilombolas, assentamentos de movimentos sociais, cabendo a universidade assegurar a viabilidade necessária para o desenvolvimento da atividade.



XI. As temáticas relacionadas a História e a Cultura Afro-Brasileira e Indígena serão trabalhadas de forma transversal em todos os componentes da área de ensino de química, tendo maior ênfase no componente Ensino de Química em Espaços não Formais. Dentre as atividades teórico-práticas realizadas neste componente está a visita a Aldeia do povo Kiriri-Barreiras, em que os indígenas contam a história de sua luta pela demarcação de suas terras, da escolarização das crianças, falam sobre a produção de seus alimentos e também da cerâmica. Durante o desenvolvimento deste componente, há discussões sobre a necessidade de o currículo de ciências valorizar saberes ancestrais africanos e indígenas nos currículos escolares, de modo a reconhecer seus conhecimentos e pautá-los nas salas de aula, por exemplo: a produção do acarajé, do caruru, a mitologia dos orixás, a farinha de mandioca, dentre outras. Cabe ressaltar que buscamos que essa apropriação não se reduza a uma noção folclorizada e estereotipada dos povos negros e indígenas. Além disso, os licenciandos participam de projetos de pesquisa, desenvolvem trabalhos de conclusão de curso e organizam eventos que pautam essas temáticas. Exemplos disso são: i) o Trabalho de Conclusão de Curso “Quilombo e Ciência: Proposta de um material paradidático para o ensino de química” desenvolvido pela estudante Eisa Maria Santos Lima; ii) o projeto de pesquisa e extensão desenvolvido no curso “Farmei: divulgação científica a partir de um *podcast* sobre jogos e atividades lúdicas” que desenvolve material com foco na formação docente e que relacionam ciência, educação e direitos humanos, a saber: “Assassin’s Creed Origins: ciência ancestral africana e decolonização dos saberes”; “A imortalidade não solicitada - o caso de Henrietta Lacks e o jogo Parasite Eve”; “Afrofuturismo nos Games, Ciência e Literatura: olhar para o passado, projetar o futuro”; “Teoria crítica da raça, jogos e educação científica”; iii) a Jornada de Química do Oeste Baiano, evento realizado pelo curso e que busca trazer esses temas na forma de palestras e minicursos. Dentre os palestrantes que já estiveram na Jornada destacam-se a Profa. Dra. Bárbara Carine Soares Pinheiro<sup>26</sup> e Prof. Dr. Roberto Varallo Lima de Oliveira, importantes referências no campo da educação em ciências para as relações étnico-raciais e educação em direitos humanos. Além disso, há também a possibilidade dessa temática ser

---

<sup>26</sup> Registro da participação da Profa. Dra. Bárbara Carine Soares Pinheiro disponível na rede social do curso <https://www.instagram.com/p/Bv2DH7JAth/>



desenvolvida como parte da carga horária de ACC ou extensão para integralização. A formação dos licenciandos nessas temáticas se dá também nos componentes optativos, a saber: Estudo das Relações Étnico-Raciais; Educação para as Relações Étnico-Raciais; Educação Escolar Indígena; Educação Escolar Quilombola e Tópicos Especiais em Ensino de Química;

- XII. A temática relacionada a Educação Ambiental será trabalhada de forma transversal em todos os componentes de ensino de química, tendo maior ênfase no componente Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente no Ensino de Química. Neste componente são abordadas a atual insustentabilidade socioambiental vivida na contemporaneidade que leva à degradação e desequilíbrios de ecossistemas, a mudanças climáticas, ao aparecimento de novos patógenos, dentre outros, e a partir dessas discussões enfatizamos como a Educação em Química pode contribuir para uma maior participação popular na tomada de decisão sobre questões que envolvem essas problemáticas. O propósito é contribuir para que os licenciandos pensem currículos que não sejam pautados na lógica da transmissão, mas que contribuam para construção de uma cultura de participação. Além disso, os licenciandos participam de projetos de pesquisa, desenvolvem trabalhos de conclusão de curso e organizam eventos que pautam essas temáticas: i) o trabalho de conclusão de curso: “Textos de Divulgação Científica na revista Ciência Hoje: análise e proposição de recurso didático para a temática polímeros e plásticos” desenvolvido pela estudante Carolaine Santos das Virges; ii) o projeto de pesquisa e extensão desenvolvido no curso “Farmer: divulgação científica a partir de um podcast sobre jogos e atividades lúdicas” foi produzido o episódio “Final Fantasy 7 e a luta por justiça ambiental” que trata desta temática. Além disso, há também a possibilidade dessa temática ser desenvolvida como parte da carga horária de ACC ou extensão para integralização. A formação dos licenciandos no campo da educação ambiental também se dá nos componentes optativos, a saber: Educação Ambiental; Educação do Campo.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

### **9.1 Colegiado do curso de Licenciatura em Química**

O Regimento Geral da Universidade Federal do Oeste da Bahia, aprovado em 20 de dezembro de 2018, na subseção IV, trata dos Colegiados de Cursos. Assim, conforme esse documento, compete ao Colegiado do curso de Licenciatura em Química:

Art. 48. Compete ao Colegiado de Curso:

- I — implementar o Projeto Pedagógico do Curso, visando sua qualidade acadêmica;
- II — deliberar sobre solicitações referentes à trajetória acadêmica dos estudantes;
- III — acompanhar as atividades de ensino, pesquisa e extensão nos processos formativos dos estudantes;
- IV — aprovar, em primeira instância, alterações no Projeto Pedagógico do Curso, submetendo-as à apreciação das instâncias competentes;
- V — planejar a demanda semestral de oferta de componentes curriculares; — apoiar a coordenação das atividades do Curso;
- VII — apreciar e deliberar sobre o relatório anual das atividades do Curso, encaminhando-o ao Diretor do Centro.
- VIII — apreciar e encaminhar ações a partir de relatórios advindos das atividades do curso relativos à implementação das políticas institucionais de ensino, pesquisa e extensão, encaminhando aos setores competentes.

## **10 POLÍTICAS DE ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO**

A Política de Ações Afirmativas instituída na Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) fundamenta a acessibilidade e inclusão na Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), promulgada no Brasil com status de Emenda Constitucional, por meio do Decreto Legislativo nº. 186/2008 e Decreto Executivo nº. 6.949/2009, na Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (MEC, 2008), no Documento Orientador do Programa Incluir - Acessibilidade na Educação Superior (SECADI/SESU, 2013) e na Lei nº 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).



O trabalho desenvolvido para acessibilidade e inclusão na Universidade ampara-se na sua Política de Ações Afirmativas, no Plano de Desenvolvimento Institucional, na Proposta Político-Pedagógica Institucional e em legislações atuais, os quais direcionam a efetivação dos compromissos e metas previamente estabelecidos, tendo em vista a construção de um ambiente institucional inclusivo e acessível. A articulação entre políticas públicas de inclusão e práticas institucionais aponta para a adoção de ações específicas que assegurem a equidade de condições a estudantes e servidores com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, nas diferentes atividades da instituição.

Em consonância com a Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006), entende-se *inclusão* como respeito à diferença/deficiência, como parte da diversidade humana; por sua vez a *acessibilidade* é compreendida como a eliminação de obstáculos e barreiras que impedem o desenvolvimento pessoal e social das pessoas com deficiência.

Cabe salientar que a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) define acessibilidade como a “possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos” (NBR 9050/2004, p.2). Nessa perspectiva, as condições para a acessibilidade envolvem, entre outros, os eixos arquitetônico, pedagógico, atitudinal e tecnológico, os quais podem ser assim definidos:

- **Arquitetônico:** refere-se à orientação e adequação na estrutura física da UFOB, com vistas à acessibilidade;
- **Pedagógico:** diz respeito ao acesso do acadêmico com deficiência, seu ingresso e permanência na Universidade, através de ações que viabilizem o ensino-aprendizagem e alternativas de avaliação de acordo com as especificidades apresentadas;
- **Atitudinal:** envolve a mudança de atitude das pessoas da comunidade acadêmica frente a questões como inclusão e preconceito, visando a eliminação de barreiras que impeçam a acessibilidade;
- **Tecnológico:** estabelece a importância da pesquisa para a implementação de ações e produção de equipamentos e recursos no âmbito da Tecnologia Assistiva.

Nestes termos, adotamos uma proposta de acessibilidade abrangente, ultrapassando o viés da acessibilidade como remoção de barreiras físicas e arquitetônicas. Não se trata, portanto,



de uma mudança apenas conceitual, mas sobretudo política e pedagógica que perpassa desde a articulação da tríade ensino-pesquisa-extensão à organização dos processos avaliativos, metodológicos e pedagógicos acessíveis.

A proposta de *acessibilidade na perspectiva abrangente* nos remete a dois grandes compromissos quanto à condução dos processos formativos na Universidade. O primeiro consiste em fazer com que a acessibilidade e inclusão instituída pela Política de Ações Afirmativas da UFOB se torne efetiva e se traduza em ações concretas. Uma dessas ações é possibilitar o pleno acesso ao currículo do curso de graduação aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação, assegurando a equidade de condições. Uma outra ação implica em adaptar os instrumentos de avaliação e o tempo de sua realização, além de disponibilizar materiais didáticos e pedagógicos acessíveis, entre outros. O segundo compromisso é aproximar a comunidade acadêmica do debate sobre educação inclusiva, uma vez que “a formação do preconceito geralmente ocorre em contextos sociais marcados pela carência de experiência e de reflexão diante daquilo que causa estranheza” (SANTOS, 2013).

A partir dessa concepção, profissionais e estudantes vinculados ao curso serão estimulados a participarem de discussões que sensibilizem a sociedade em relação às pessoas com deficiência, com vistas a eliminar preconceitos, estereótipos, estigmas e discriminações. Nesse propósito, todos estarão apoiados pelo trabalho do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI), instituído pela Resolução CONSUNI/UFOB n°. 003/2015, Apêndice e pelos Programas da Política de Ações Afirmativas da UFOB.

Integra ainda a nossa Política de Ações Afirmativas a previsão do Atendimento Especializado, um dos pilares da educação inclusiva. Trabalhamos de acordo com o previsto no Decreto n°. 7.611/2011, que define o serviço de maneira articulada com a proposta curricular desenvolvida pelos docentes, cujas ações devem ser institucionalizadas para apoiar, complementar e suplementar o atendimento aos estudantes com deficiência, transtorno global do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação.

Reportamo-nos à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (ONU, 2006) e ao Censo escolar anual do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), os quais apresentam as seguintes definições para deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação:



**Pessoa com Deficiência** é aquela que tem impedimentos de natureza física, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade com as demais pessoas.

**Transtornos Globais de Desenvolvimento** são aqueles que apresentam alterações qualitativas das interações sociais recíprocas e na comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo. Incluem-se nessa definição estudantes com Autismo Infantil, Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett e Transtorno Desintegrativo da Infância.

**Altas Habilidades/Superdotação** são aquelas que se manifestam em pessoas com potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, artes e psicomotricidade; também apresentam elevada criatividade, grande envolvimento na aprendizagem e realização de tarefas em áreas de seu interesse.

Considerando essas definições, a Política de Ações Afirmativas da Universidade assume um compromisso de promover um trabalho formativo, que envolva processos didático-pedagógicos, previstos em planejamentos de ensino que contemplem as adaptações necessárias ao atendimento das necessidades específicas do estudante, independentemente de sua condição física, sensorial e intelectual. Portanto, os materiais didáticos, bem como as metodologias de ensino e práticas avaliativas considerarão as diferentes possibilidades de ver, ouvir, falar, perceber e entender, de maneira que a interação necessária aos processos de ensino-e-aprendizagem se constituam em um contexto caracterizado pela diversidade.

## 11 AVALIAÇÃO

A avaliação se constitui em um ato formativo que visa a construção de um processo sistemático e intencional objetivado para atingir finalidades, visando identificar, compreender e analisar o desenvolvimento das ações realizadas com vistas à melhoria, aperfeiçoamento e retroalimentação da realidade avaliada. Deste modo, não possui uma finalidade em si mesma, pois seus resultados subsidiam ações nos processos de tomada de decisão.



Dois tipos de avaliação coexistem no contexto da graduação na UFOB: a avaliação da aprendizagem e a avaliação de curso. Seus processos e resultados são assumidos como instrumentos político-pedagógicos de gestão acadêmica em prol da permanente qualidade.

### **11.1 Avaliação da Aprendizagem**

A avaliação da aprendizagem é um ato pedagógico formal que se institui na relação dos processos de ensino-e-aprendizagem, objetivando identificar os conhecimentos apropriados pelos estudantes em cada componente curricular previsto no Projeto Pedagógico do curso de graduação. Todas as normativas específicas da avaliação da aprendizagem estão estabelecidas no Regulamento de Ensino de Graduação.

Da concepção de avaliação da aprendizagem como processo contínuo de acompanhamento e registro da construção de conhecimento dos estudantes, para fins de diagnóstico e melhoria do processo de ensino-aprendizagem.

A avaliação da aprendizagem será realizada por semestre letivo, compreendendo:

- I - a apuração e registro da frequência nas aulas e demais atividades de ensino;
- II - a atribuição de notas às atividades de ensino.

A avaliação da aprendizagem far-se-á em cada componente curricular ou conjunto de componentes curriculares. O conjunto de componentes curriculares corresponde a um trabalho com enfoque interdisciplinar que deve ser ministrado, por conveniência didática, de maneira integrada. Os procedimentos de avaliação para conjunto de componentes curriculares estarão especificados nos planos de ensino dos componentes curriculares.

Ao tratar dos instrumentos de avaliação da aprendizagem, registra-se na normativa institucional que eles compreendem todas as atividades realizadas com fins de verificação da aprendizagem. Todo instrumento avaliativo deve ter indicação dos critérios que subsidiarão o diagnóstico da aprendizagem adquirida pelo estudante.

Os instrumentos de avaliação da aprendizagem, respeitado o programa do componente curricular, serão definidos pelo professor ou grupo de professores no respectivo plano de ensino.

As atividades de ensino passíveis de avaliações deverão ser agendadas e figurar no plano de ensino do componente curricular, respeitados os dias e horários previstos.

O reagendamento de avaliação deve ser realizado com pelo menos 05 (cinco) dias letivos de antecedência e respeitados os dias e horários da oferta da disciplina. A avaliação da



aprendizagem se dará ao longo do semestre letivo, resultando de, no mínimo, 02 (duas) avaliações. O resultado da avaliação de aprendizagem obedecerá a uma escala de “0” (zero) a 10 (dez), com uma casa decimal. Será considerado aprovado, em cada componente curricular, o estudante que cumprir a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas aulas e nas atividades de ensino e obtiver nota final igual ou superior a 5,0 (cinco). Será considerado reprovado, em cada componente curricular, o estudante que:

I - deixar de cumprir a frequência mínima de 75 % (setenta e cinco por cento) às aulas e às atividades de ensino;

II - não obtiver nota final igual ou superior a 5,0 (cinco).

Para fins de registro no histórico escolar, os resultados da avaliação obedecerão a seguinte terminologia:

I - aprovação será expressa pelos códigos AP (Aprovado) ou AT (Aprovado Atividade), conforme o caso;

II - reprovação será expressa pelos códigos RP (Reprovado) ou RF (Reprovado por Frequência) ou RMF (Reprovado por Frequência e Média), conforme o caso.

O resultado de cada avaliação parcial de aprendizagem deverá ser divulgado antes da realização da avaliação seguinte com, no mínimo, 02 (dois) dias letivos de antecedência. A divulgação do resultado deverá ser feita utilizando os instrumentos institucionais como o sistema oficial de registros acadêmicos. Toda atividade escrita caracterizada como avaliação de aprendizagem deverá ser devolvida ao estudante, exceto os Trabalhos de Conclusão de Curso e relatórios de estágios, os quais deverão ser arquivados na instituição, respeitados os prazos de temporalidade e destinação.

A nota de avaliação da aprendizagem poderá ter seu resultado reavaliado por solicitação fundamentada pelo estudante e encaminhada ao Colegiado do curso, se requerida até 06 (seis) dias letivos após a entrega da avaliação ao estudante:

I - em primeira instância, pelo(s) docente(s) que a atribuiu(íram);

II - em segunda e última instância, por uma comissão designada pelo Colegiado do curso, composta por 03 (três) docentes, ouvido o(s) docente(s) responsável pela avaliação.

O estudante que faltar a qualquer das avaliações previstas no plano de ensino terá direito à segunda chamada, se a requerer:

I. em primeira instância ao docente responsável pelo Componente Curricular;



II. em segunda instância ao seu Colegiado de curso.

O estudante deverá requerer a segunda chamada em até 06 (seis) dias letivos após a sua realização, comprovando-se uma das seguintes situações:

I- direito assegurado por legislação específica;

II- motivo de saúde comprovado por atestado médico;

III- razão de força maior;

IV- participação comprovada em atividades extracurriculares, de representação, eventos científicos e/ou acadêmicos para a promoção de sua aprendizagem.

A avaliação da aprendizagem em segunda chamada será feita pelo próprio docente da turma, em horário por este designado com, pelo menos, 03 (três) dias letivos de antecedência, consistindo no mesmo instrumento de avaliação, quando couber, com conteúdo similar ao da primeira chamada. A falta à segunda chamada implicará atribuição de nota “0” (zero), salvo em situações justificadas, conforme estabelecido no Regulamento de Ensino de Graduação.

A avaliação da aprendizagem requer um trabalho sistemático dos docentes, os quais, em articulação dialógica com os estudantes, assumem o compromisso pedagógico de orientar, acompanhar a construção de conhecimentos, atitudes e valores necessários à formação de competências políticas, éticas, estéticas e técnicas inerentes à formação na graduação. O ato avaliativo não se resume a uma ação pontual, aligeirada, pela utilização de instrumentos, ao contrário, faz-se necessário que o docente realize um levantamento de informações por meio de uma diversidade de instrumentos que contemplem conceitos, procedimentos, entre outros aspectos, trabalhados ao longo de um período letivo que permitam constatar que os objetivos previstos no plano de ensino foram ou não alcançados.

Sob esse ponto de vista, entende-se que os instrumentos de avaliação são, segundo Luckesi (2005), recursos de coleta de dados que têm a função de permitir ao docente à ampliação de suas condições de constatar e analisar a realidade avaliada para, em seguida, registrá-la em seus contornos e desempenhos.

No que concerne à natureza dos conteúdos/conhecimentos trabalhados, bem como os objetivos de ensino propostos para cada componente curricular do curso, adotamos um conjunto de instrumentos, visando que os estudantes manifestem suas aprendizagens. Esses dados permitem a tomada de decisões e a formalização de resultados mais coerentes com os percursos de ensino e aprendizagem.



Reitera-se que, a definição, no planejamento, de quais instrumentos são importantes no processo de coleta de dados é uma decisão do docente, balizada pelos objetivos de ensino propostos.

Dentre os principais instrumentos de avaliação utilizadas nos componentes curriculares do curso de licenciatura em Química estão: provas escritas, trabalhos escritos, estudos dirigidos, relatórios de atividades experimentais, seminários, resenhas de artigos, participação em fóruns, produção de áudio-fichamentos e/ou podcasts. Além disso, são bastante utilizadas atividades avaliativas com enfoque na elaboração e avaliação de materiais didáticos, planos de aula e propostas de atividades que aproximam o estudante do cotidiano da profissão docente. Elas podem ser complementadas por avaliações escritas, que possibilitam aos licenciandos o desenvolvimento da capacidade textual, de argumentação e raciocínio lógico, assim como a realização de seminários, os quais aprimoram as habilidades de comunicação, expressão e apresentação em público, tarefas intrínsecas à docência.

Outra decisão do docente é a definição de critérios de avaliação para cada instrumento. Os critérios são indicadores de correção do conteúdo/conhecimento apresentado pelo estudante, cuja definição precisa ser conhecida por ele e pelo docente, os dois sujeitos dos processos de ensino e aprendizagem. Sua função é orientar a correção dos instrumentos. Por isso, são formulados levando-se em consideração as especificidades seja do componente curricular e ou dos conteúdos/conhecimentos.

É importante registrar que a definição de instrumentos e critérios não pode perder de vista a caracterização acadêmico-profissional do estudante, que são referências de apoio ao trabalho docente para analisar, apreciar, comparar e formular um juízo de valor do que está sendo avaliado e do desempenho esperado.

Os resultados das avaliações, cujas normas estão disciplinadas no Regulamento de Graduação, precisam ser continuamente comunicados aos estudantes para que se constituam, numa perspectiva dialogada, negociada, transparente e ética em novas aprendizagens no seu percurso formativo.

## **11.2 Avaliação de Curso**

A avaliação interna ou autoavaliação de cursos de graduação constitui uma prática social importante no processo de autoanálise, autoconhecimento e tomada de decisão institucional,





implicando contributos na abordagem e retroalimentação de políticas e práticas do processo de ensino e aprendizagem que dimensionem suas atividades, processos e resultados.

No contexto da UFOB, a avaliação interna ou autoavaliação configura-se pela concepção formativa, ou seja, como um processo aberto de comunicação entre sujeitos para compreender, valorar e transformar uma dada realidade” (DIAS SOBRINHO, 2008, p.197). Trata-se de um trabalho que busca compreender de forma articulada as diversas dimensões do curso, situando-o no contexto da Universidade.

Neste curso, a autoavaliação tem como objetivo apreender e analisar as condições de ensino e aprendizagem planejadas e desenvolvidas, visando o aprimoramento dos processos formativos mediante diagnóstico global de políticas, processos e práticas institucionais.

Com essa intenção, produz-se um conjunto de informações sobre o curso, abordando as seguintes dimensões, entre outras, previstas na política avaliação externa do curso de graduação, regulamentada pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

- Organização Didático-Pedagógica;
- Processos de Ensino e Aprendizagem;
- Corpo Docente;
- Corpo Discente;
- Infraestrutura;

Para tanto, docentes e estudantes são sujeitos políticos que pela condição de atores institucionais, observam, analisam e se posicionam no curso construindo significados e sentidos peculiares, podendo alertar para problemas, potencialidades e conquistas.

## **12 ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS(AS)**

O Acompanhamento de Egressos do curso de Licenciatura em Química está assegurado e leva em consideração a Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB N° 011, de 07 de abril de 2022 que institui a Política de Acompanhamento de Egressos da Universidade Federal do Oeste da Bahia. Tal política tem como finalidade “Art. 3ª [...] a criação e a manutenção de vínculos de pertencimento com os egressos, visando avaliar e fortalecer o desempenho dos cursos e da instituição”.



Assim, este acompanhamento objetiva sistematizar dados que auxiliam na elaboração de políticas institucionais e ações acadêmicas, mediante articulação de informações sobre a trajetória dos estudantes no curso e as advindas de suas relações e experiências na sociedade como um todo e no mundo do trabalho. Para tanto, são considerados egressos(as), os estudantes que por motivos diversos, se encontram na condição de desistentes, evadidos, transferidos e diplomados.

Esse trabalho de monitoramento de egresso(a) oferece condições para que as políticas institucionais e ações acadêmicas materializadas em programas e projetos podem ser elaboradas, contemplando ações afirmativas, assistência estudantil, orientação acadêmica, acompanhamento e avaliação de cursos, reestruturação curricular, articulação da Universidade com a Educação Básica e o mundo do trabalho. Ademais, funcionam como instrumentos de gestão que orientam as atividades de ensino, pesquisa e extensão, tendo em vista a formação inicial, continuada e iniciação à atividade profissional.

São diretrizes do trabalho de Acompanhamento de Egressos(as) na UFOB:

- a) Permanente comunicação e integração da Universidade com os estudantes egressos(as);
- b) Valorização do egresso(a) em sua trajetória acadêmica e profissional;
- c) Estímulo à produção de políticas institucionais e ações acadêmicas para a graduação com base nas informações advindas de egressos(as).
- d) Reconhecimento da validade de informações sobre expectativas, trajetórias e experiências de egressos(as) como balizadoras de decisões institucionais;

As informações são obtidas semestralmente, por meio de questionário eletrônico, vinculado ao sistema acadêmico da Universidade para alimentação do banco de dados.

A produção e implementação dessas políticas alinham-se às diretrizes do Programa de Acompanhamento de Egressos(as) da UFOB e demonstram a responsabilidade social e cidadã da Universidade com seus estudantes, valorizando seus contextos de vida, formação e atuação profissional, reconhecendo a diversidade sociopolítica, econômica e cultural que os identifica, na perspectiva da inclusão.

A Política de Acompanhamento de Egressos é composta por três dimensões: a) acompanhamento, b) comunicação e c) avaliação. Para a execução dessa política, a Universidade dispõe, no caso dos cursos de graduação, de uma Comissão Permanente de



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

Acompanhamento de Egressos. Cada curso de graduação tem a sua própria Comissão Permanente de Acompanhamento de Egressos.

A implementação da Política se dá por meio da Comissão Permanente de Acompanhamento de Egressos da UFOB que é responsável por elaborar o Programa de Acompanhamento de Egressos que compreende um conjunto de ações a serem desenvolvidas a fim de fomentar o processo de aproximação entre egressos e a universidade, bem como gerar informações a serem utilizadas nas avaliações institucionais. A Comissão própria do curso atua em conjunto com a Comissão da UFOB na execução das ações que compõe o Programa, visando obter informações utilizadas nas avaliações e a partir delas elaborar propostas que contribuam para a qualidade da formação ofertada no curso.

### **13 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9050: Acessibilidade de Pessoas Portadoras de Deficiência a Edificações, Espaço, Mobiliário e Equipamento Urbano. Rio de Janeiro: ABNT. 2004.

APEB, Caixa 3452 – p 23 - APEB. Republicano. Fundo: Interior e Justiça. 1931. Caixa 3452. Maço 113.

APEB, Caixa 3452: APEB. Republicano. Fundo: Interior e Justiça. 1939. Caixa 3452. Maço 113.

APEB, Março 2342 – p. 21 – APEB. Seção: Provincial e Colonial. Série: Juízes – Carinhonha (1883 – 1889). 1889. Maço: 2342.

ARAS, 2009, p.181-182 ARAS, Lina Maria Brandão. As províncias do Norte: administração, unidade nacional e estabilidade política (1824 – 1850). In.: CURY, Cláudia Engler; MARIANO, Serioja Cordeiro. *Múltiplas visões: cultura histórica no oitocentos*. João Pessoa – PB: Editora Universitária da UFPB. 2009. PP. 175 – 191.

ARAS, 2010, p.208-209: \_\_\_\_\_. Comarca do São Francisco: A política Imperial na conformação regional. In: OLIVEIRA, Ana Maria Carvalho dos Santos; REIS, Isabel Cristina Ferreira dos (Orgs.). *História Regional e Local: discussões e práticas*. Salvador – BA: Quarteto, 2010.

BRANDÃO 2009, p.48 BRANDÃO, Paulo Roberto Baqueiro. Um território indiferenciado dos sertões: a geografia pretérita do Oeste baiano (1501 – 1827). *Boletim Goiano de Geografia*. Goiânia-GO. v. 29, n. 01, p. 47 - 56, jan. - jun. 2009.

BRANDÃO, 2010: \_\_\_\_\_. A formação territorial do Oeste Baiano: a constituição do “Além São Francisco” (1827 – 1985). In.: *Geotextos*. V. 06, n. 01, p. 35 – 50, jul. 2010.

BRANDÃO, Paulo Roberto Baqueiro. Um território indiferenciado dos sertões: a geografia pretérita do Oeste baiano (1501 – 1827). *Boletim Goiano de Geografia*. Goiânia-GO. v. 29, n. 01, p. 47 - 56, jan. - jun. 2009.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

BRASIL. **Aviso Circular nº 277/MEC/GM de 08 de maio de 1996.** Dirigido aos Reitores das IES, solicitando a execução adequada de uma política educacional dirigida aos portadores de necessidades especiais. Brasília, 1996.

BRASIL. **Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência.** 4.ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 186, 09 de julho de 2008. Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo. Diário Oficial da União, Brasília, 2008.

BRASIL. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009, promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência - ONU. Diário Oficial da União, Brasília, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação/CNE. Resolução 4/2009.

BRASIL. Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Acessado em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm) em 10/07/2015.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado. Diário Oficial da União, Brasília, 2011.

BRASIL. **Documento orientador do Programa Incluir.** Brasília, DF, 2013. Disponível em <[http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=495 &id=12257 &option=com\\_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=495&id=12257&option=com_content&view=article)> Acesso em: 29 fev. 2016.

BRASIL. INEP. Censo da Educação Superior, 2013. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/ceiso-da-educacao-superior>>. Acesso em: 05 de outubro. 2015.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior.

BRASIL. **Lei nº 11.788**, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

BRASIL. Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010. Institui o Estatuto da Igualdade Racial; altera as Leis nos 7.716, de 5 de janeiro de 1989, 9.029, de 13 de abril de 1995, 7.347, de 24 de julho de 1985, e 10.778, de 24 de novembro de 2003. Acessado em <http://www.sdh.gov.br/sobre/participacao-social/cncd-lgbt/resolucoes/resolucao-012em> 10/07/2015.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm). Acesso em 24 de fevereiro de 2023.

BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Acessado em [http://www.planalto.gov.br/CCivil\\_03/leis/2003/L10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/CCivil_03/leis/2003/L10.639.htm) em 10/07/2015 às 19:24.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

BRASIL. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Acessado em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm) em 10/07/2015 às 19:24.

BRASIL. Lei nº 9.475, de 22 de julho de 1997. Dá nova redação ao art. 33 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Acessado em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9475.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9475.htm).

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Direito à educação: subsídios para a gestão dos sistemas educacionais - orientações gerais e marcos legais. Brasília: MEC/SEESP, 2006.

BRASIL. **Parecer CNE/CP n. 028**, de 2 de outubro de 2001b. Conselho Nacional de Educação.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. MEC; SEEP. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. **Portaria Nº 3.284**. Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições. Brasília, DF, 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2016.

BRASIL. Resolução MEC/CNE/CEB nº 8, de 20 de novembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Acessado em [http://www.educacao.rs.gov.br/dados/dp\\_cga\\_diretrizes\\_quilombola.pdf](http://www.educacao.rs.gov.br/dados/dp_cga_diretrizes_quilombola.pdf) em 10/07/2015.

BRASIL. Resolução nº 12, de 16 de janeiro de 2015. Estabelece parâmetros para a garantia das condições de acesso e permanência de pessoas travestis e transexuais – e todas aquelas que tenham sua identidade de gênero não reconhecida em diferentes espaços sociais – nos sistemas e instituições de ensino, formulando orientações quanto ao reconhecimento institucional da identidade de gênero e sua operacionalização. Acessado em <http://www.sdh.gov.br/sobre/participacao-social/cncd-lgbt/resolucoes/resolucao-012> em 10/07/2015.

CARRARA, 2006, CARRARA, Ângelo Alves. Paisagens de um grande sertão: a margem esquerda do médio-São Francisco nos séculos XVIII a XX. In.: ALMEIDA, Carla Maria Carvalho de; OLIVEIRA, Mônica Ribeiro de (Org.). *Nomes e números: alternativas metodológicas para a história econômica e social*. Juiz de Fora – MG: Editora UFJF, 2006. PP. 257 – 276.

CARVALHO NETO, 2011: CARVALHO NETO, Joviniano S. de. Proclamação da República na Bahia no olhar de um cientista político. In.: *Revista do Instituto Geográfico Histórico da Bahia*. V. 106, p. 87 – 114, jan - dez 2011.

CUNHA Júnior, Henrique. **Nós, afro-descendentes: história africana e afro-descendentes na cultura brasileira**. In: Ministério da Educação e Cultura. História da educação do negro e outras histórias. Brasília: SECAD/MEC, 2005. p. 249-273.

DIAS SOBRINHO, José. **Avaliação Educativa: produção de sentidos com valor de formação**. Avaliação: Revista de Avaliação da Educação Superior. Campinas, v.13, n.1, p.193-207, mar. 2008.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

FONAPRACE. 20 anos. Fórum Nacional de Pró-Reitores de Assuntos Comunitários e Estudantis. **Fórum Fonaprace**, 2007. 69p.

FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 17ª ed. Tradução: Rosiska Darcy de Oliveira. São Paulo: Paz e Terra, 2015.

FREITAS, 1999 (a), p. 59: FREITAS, Antonio Fernando Guerreiro de. Oeste da Bahia: formação histórico-cultural (primeira parte). In.: *Cadernos do CEAS*. Salvador, n. 181, maio/jun.1999.

FREITAS, 1999b: FREITAS, Antonio Fernando Guerreiro de. Oeste da Bahia: formação histórico-cultural (segunda parte). In.: *Cadernos do CEAS*. Salvador, n. 182, jul/ago.1999. (b)

FREITAS, L. C. de. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática**. Campinas: Papyrus, 1995.

GALVÃO et. al, 2012, p.25: GALVÃO, Ana Lúcia de Oliveira; FERREIRA, Cristiano Fernandes; ROSSATO, Renata Membribes; REINO, José Carlos Ribeiro; JANSEN, Débora Campos; VILELA, Cláudia do Val. Breve Descrição Do Patrimônio Espeleológico Do Município De São Desidério – Ba. In: *Revista Brasileira de Espeleologia*. V 02, n. 01, p. 13 – 28, ano 2012.

JCBL, Alvará de 03 de junho 1820: JOHN CARTER BROWN LIBRARY (JCBL). O Código Brasiliense. Alvará de 03 de junho de 1820. Disponível em <[http://www.brown.edu/Facilities/John\\_Carter\\_Brown\\_Library/CB/1820\\_docs/L12\\_p01.html](http://www.brown.edu/Facilities/John_Carter_Brown_Library/CB/1820_docs/L12_p01.html)>. Acesso em 02 fev 2015.

LORDELO, José Albertino Carvalho; DAZZANI, Maria Virgínia Machado (orgs.). **Estudos com Estudantes Egressos(as)**: concepções e possibilidades metodológicas na avaliação de programas. Salvador: EDUFBA, 2012.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 1995.

MATTOSO, 2004, p.62: MATTOSO, Kátia M. de Queirós. *Bahia, século XIX*: uma província no Império. 2ª ed. Tradução Yedda de Macedo Soares. Rio de Janeiro – RJ: Editora Nova Fronteira S.A., 1992.

MUNANGA, Kabengele. Rediscutindo a Mestiçagem no Brasil: Identidade nacional Versus Identidade Negra. Petrópolis: Ed.Vozes, 1999.

MUNANGA, Kabengele. **Negritude: Usos e Sentidos**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 1988.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, 2006.

PENA, Mônica Diniz. **Acompanhamento de egressos(as)**: análise conceitual e sua aplicação no âmbito educacional brasileiro. Educação Tecnológica, Belo Horizonte, v. 5, n. 2, p. 25- 30, jul./dez. 2000. Disponível em: <<http://www2.cefetmg.br/dppg/revista/arqRev/revistan5v2- artigo3.pdf>>. Acesso em: 29 de junho de 2015.

PIERSON, 1972, p.228-229: PIERSON, Donald. *O Homem no vale do São Francisco*. Tradução: Maria Aparecida Madeira Kerberg; Ruy Jungmann. Tomo I. Rio de Janeiro – RJ: SUVALE, 1972.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

PINHO, 2001, p.34: PINHO, José Ricardo Moreno. *Escravos, quilombolas ou meeiros?* Escravidão e cultura política no médio São Francisco (1830 – 1888). 2001. 119 f. Dissertação (Mestrado em História Social). Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós – Graduação em História, Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador – BA, 2001.

PITTA, Ignez. Padre Vieira: um marco novo para a religião, cultura e educação de Barreiras. In: SILVA, D. Josafá M. da; PORTELA, Adriano. *Padre Vieira: missionário, construtor e educador em Barreiras*. Salvador: EGBA, 2015.

QUILOMBOS, 2004: QUILOMBOS da Bahia. Direção: Antonio Olavo. Produção: Portfolium laboratório de imagens. Roteiro: Antonio Olavo. Lauro de Freitas: Portfolium laboratório de imagens. DVD, 98 minutos.

ROCHA, 2004: ROCHA, Geraldo. *O rio São Francisco: fator precípua da existência do Brasil*. 4ª edição. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2004.

SAMPAIO, 2002,: SAMPAIO, Teodoro. *O rio São Francisco e a Chapada Diamantina*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

SAMPAIO, 2012: SAMPAIO, Mateus. Oeste da Bahia: capitalismo, agricultura e expropriação de bens de interesse coletivo. In: Encontro Nacional de Geografia Agrária: “Territórios em disputa: os desafios da Geografia Agrária nas contradições do desenvolvimento brasileiro”, 21, 2012, Uberlândia. *Anais eletrônicos do XXI Encontro Nacional de Geografia Agrária*. Uberlândia: UFU, 2012. PDF. Disponível em: < [http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais\\_enga\\_2012/eixos/1125\\_2.pdf](http://www.lagea.ig.ufu.br/xx1enga/anais_enga_2012/eixos/1125_2.pdf) >. Acesso em 15 jan 2015.

SANTANA, 2012,: SANTANA, Napoliana Pereira. *Família e Microeconomia escrava no sertão do São Francisco (Urubu-BA, 1840 a 1880)*. 2012. 218 f. Dissertação (mestrado em História), Departamento de Ciências Humanas, Programa de Mestrado em História Regional e Local, Universidade do Estado da Bahia, Santo Antônio de Jesus, 2012.

SANTOS, 2011: SANTOS, Clóvis Caribé Menezes dos. Oeste baiano: ocupação econômica, formação social e modernização agrícola. In NEVES, Erivaldo Fagundes. *Sertões da Bahia: formação social, desenvolvimento econômico, evolução política e diversidade cultural*. Salvador: Arcádia, 2011.

SILVA, 2000, p.50-73: SILVA, Cândido da Costa e. *Segadores e a messe: o clero oitocentista na Bahia*. Salvador: SCT/EDUFBA, 2000.

SILVA, 2011, SILVA, Rafael Sancho Carvalho da. *“E de mato faria fogo”*: o banditismo no sertão do São Francisco, 1848 – 1884. 2011. 148 f. Dissertação (mestrado em História), Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.

SIMÕES e MOURA, 1984,: SIMÕES, Maria Lúcia; MOURA, Milton. Proálcool despeja morte no Rio São Francisco. *Caderno do CEAS*. Nº 93. Setembro/outubro de 1984.

SOBRINHO, 2012: SOBRINHO, José de Sousa. *O camponês geraizeiro no Oeste da Bahia: as terras de uso comum e a propriedade capitalista da terra*. 2012. 436 f. Tese (Doutorado em Geografia humana), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Departamento de Geografia, Programa de Pós-Graduação em Geografia Humana, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

4º BEC. Síntese histórica do 4º BEC. Disponível em



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

[http://www.4becnst.eb.mil.br/informativos/sintese\\_historica/index\\_sintese\\_historica.html](http://www.4becnst.eb.mil.br/informativos/sintese_historica/index_sintese_historica.html).  
Acessado em 01 de junho de 2015.

MONDARDO, Marcos Leandro Da migração sulista ao novo arranjo territorial no oeste baiano. "Territorialização" do capital no campo e paradoxos na configuração da cidade do agronegócio. CAMPO-TERRITÓRIO: Revista de Geografia Agrária, v.5, n.10, p.259-287, ago. 2010.

MATOPIBA, área de Cerrado nos estados de Maranhão, Piauí, Tocantins e Bahia.

<http://www.tribunadabahia.com.br/2010/05/17/producao-mineral-da-bahia-se-expande>.

<http://www.canalibase.org.br/cidades-baianas-sao-alvos-da-exploracao-mineral/>

[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/consulta\\_exatas.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/consulta_exatas.pdf)

BRASIL. MEC. Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Licenciatura e Licenciatura/Secretaria de Educação Superior. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Superior, 2010. 99 p.

FILGUEIRAS, C. A. L. D. Pedro II e a Química. Química Nova, v. 11, n. 02, p. 210–214, 1988.

ALMEIDA, Márcia R.; PINTO, Angelo C. Uma breve história da química Brasileira. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 63, n. 1, Jan. 2011 .

ALMEIDA, Márcia R.; PINTO, Angelo C. Uma breve história da química Brasileira. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 63, n. 1, Jan. 2011 .

Martins, A.C.P. Ensino superior no Brasil: da descoberta aos dias atuais. Acta Cirúrgica Brasileira - Vol 17 (Suplemento 3) 2002.

Para RHEINBOLDT (1994), o ensino de química, previsto no regulamento para realizar-se no Instituto de Química (instituição criada no Rio de Janeiro, pelo artigo 127 da lei no 3.454, de 06/01/1918) é considerado o primeiro ensino oficial de química.

SANTOS, Nadja Paraense dos; FILGUEIRAS, Carlos A. L.. O primeiro curso regular de química no Brasil. **Quím. Nova**, São Paulo , v. 34, n. 2, p. 361-366, 2011 .

SANTOS, Nadja Paraense dos. Laboratório químico-prático do Rio de Janeiro: primeira tentativa de difusão da Química no Brasil (1812- 1819). **Quím. Nova**, São Paulo , v. 27, n. 2, p. 342-348, Apr. 2004 .

ALMEIDA, Márcia R.; PINTO, Angelo C. Uma breve história da química Brasileira. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 63, n. 1, Jan. 2011 .

SANTOS, Nadja Paraense dos; PINTO, Ângelo C.; ALENCASTRO, Ricardo Bicca de. Façamos Químicos: a "certidão de nascimento" dos cursos de química de nível superior no Brasil. **Quím. Nova**, São Paulo , v. 29, n. 3, p. 621-626, June 2006 .

MAGALHAES, Francisco de Oliveira; CAMARA, Cláudio Augusto Gomes da; ALMEIDA, Argus Vasconcelos de. O ensino da química na Escola Superior de Agricultura "São Bento", Olinda - São Lourenço da Mata - Pernambuco (1912-1936). **Quím. Nova**, São Paulo , v. 31, n. 3, p. 709-719, 2008 .

De Faria, L. R. "Uma ilha de competência: a história do Instituto de Química Agrícola na memória de seus cientistas". História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Vol.11, no.3, pp.51-74. 1997.





UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

Afonso, J.C.; Santos, N.P. As Origens da Associação Brasileira de Química. Disponível em: <http://www.abq.org.br/rqi/2012/736/RQI-736-pagina-12-As-Origens-da-Associacao-Brasileira-de-Quimica.pdf>. Acesso em 20/11/2014.

Em 1931 passou a se chamar "Revista da Sociedade Brasileira de Química".

MASSENA, Elisa Prestes; SANTOS, Nadja Paraense dos. O Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro, da pós-graduação à incorporação dos cursos de graduação: uma perspectiva histórica. *Quím. Nova*, São Paulo, v. 32, n. 8, p. 2238-2248, 2009.

Aída Espinola. Fritz Feigl - sua obra e novos campos tecno-científicos por ela originados. *Quim. Nova*, Vol. 27, No. 1, 169-176, 2004

Prof. Miguel Fascio e Prof. Dirceu Martins. Breve História do Instituto de Química. Disponível em:

<http://www.twiki.ufba.br/twiki/bin/view/Quimica/WebHistorico>

Carlos Nobre, conferência "Fontes alternativas de energia e mudanças climáticas". dia 4 de abril de 2011 em São Paulo.

PINTO, Angelo C. et al. Química sem fronteiras. *Quím. Nova*, São Paulo, v. 35, n. 10, 2012.

PINTO, Angelo C. et al. Recursos humanos para novos cenários. *Quím. Nova*, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 567-570, 2009. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-40422009000300002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40422009000300002&lng=en&nrm=iso)>. Access on 28 Jan. 2017. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-40422009000300002>.

ALMEIDA, I.P. **Barreiras, uma história de sucesso**: resumo didático desde as origens até 1902. Barreiras: Cangraf, 2005.

Cardoso, E.S. Dinâmica e evolução da paisagem no município de Barreiras – BA. Anais do Simpósio Cidades Médias e Pequenas da Bahia. ISSN 2358-5293, 2014. Disponível em: <http://periodicos.uesb.br/index.php/ascmpa/article/view/4443>

Lenardão, E.J.; Freitag, R.A.; Dabdoub, M.J.; Batista, A.C.F.; Silveira, C.C. "Green chemistry" - Os 12 princípios da química verde e sua inserção nas atividades de ensino e pesquisa. *Quím. Nova* vol.26 no.1 São Paulo Jan./Feb. 2003.

Disponível em <http://portal.mec.gov.br/pet>

Disponível em <http://permanencia.mec.gov.br/>

Disponível em <http://www.andifes.org.br/mob-academica/>

MONDARDO, Marcos Leandro Da migração sulista ao novo arranjo territorial no oeste baiano. "Territorialização" do capital no campo e paradoxos na configuração da cidade do agronegócio. CAMPO-TERRITÓRIO: Revista de Geografia Agrária, v.5, n.10, p.259-287, ago. 2010.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

## APÊNDICE I: CONDIÇÕES DE TRABALHO PARA A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

A implementação da presente proposta *demandará de adequação e ampliação do espaço físico existente, aquisição equipamentos, bem como de uma política institucional de manutenção, atualização e conservação da estrutura laboratorial, e ainda, da adequação dos recursos humanos necessários, tanto em relação ao corpo docente quanto ao corpo técnico-administrativo.*

Com relação ao *quadro docente*, o principal desafio está focado na demanda de professores com formação específica às exigências do perfil proposto, com destaque para a *área de Ensino de Química*. Do ponto de vista da *estrutura laboratorial*, faz-se necessária a ampliação do suporte laboratorial para a aproximação do cenário de atual do futuro egresso(a), com destaque para a *manutenção e ampliação do Laboratório de Ensino de Química, (Lab. 112) Pavilhão de laboratórios*. Isto porque o ensino da química, uma ciência baseada sobretudo na técnica da observação e experimentação, demanda da instituição, a implementação de laboratórios pedagógicos, técnico-científicos adequados e articulados aos conteúdos teóricos estudados ao longo do curso.

Ao longo dos últimos 9 anos, grande parte da estrutura laboratorial implantada no *campus* Reitor Edgard Santos para o funcionamento do curso de química foi obtida por meio de financiamento de ações de pesquisa, as quais mantiveram estreita articulação com o ensino de graduação.

Todas as propostas vinculadas às chamadas das quais os docentes da área de Química participaram, sobretudo, CTInfra-FINEP, Universal-CNPq e FAPESB, permitiram estruturar a base de uma central analítica, utilizada para as atividades de pesquisa, mas que também é disponibilizada para a articulação estreita com as atividades práticas do ensino de graduação. Entretanto, grande parte do ensino prático ainda carece de investimentos específicos, os quais estão diretamente relacionados à estruturação dos laboratórios de ensino.

Dentre os principais desafios identificados pelo NDE de Química na discussão sobre a implementação da proposta está a necessidade de se viabilizar a existência de uma infraestrutura laboratorial específica e bem equipada para contribuir com a inserção de um modelo de aparato



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

tecnológico que venha subsidiar o desenvolvimento das atividades de transformação química na região.

Neste sentido, o NDE propõe um novo modelo de estruturação da infraestrutura de ensino prático, voltado para a definição e viabilização de suporte material para a realização de procedimentos experimentais que mantenham estreita relação com os conteúdos teóricos, de fácil manutenção e que permita o contato frequente do estudante com o principal ambiente de aprendizagem em química que é o laboratório.

Apesar da proposta optar pela manutenção clássica de divisão dos laboratórios básicos por área de conhecimento, acrescenta-se uma estrutura voltada para o ensino tecnológico, envolvendo os aspectos interdisciplinares em Ciência e Tecnologia, que estão na vanguarda do ensino moderno de química.

Vale destacar que a proposta concentra 40% (quarenta por cento) da carga-horária das disciplinas de química ofertadas como atividades de natureza experimental em laboratório.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

### Plano de composição do corpo docente

Dos Recursos humanos necessários inicialmente, há de se destacar que a maior parte do corpo docente necessário à implementação da presente proposta está lotado no próprio Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias.

Separando-os por área, o NDE aponta para a necessidade de atendimento às seguintes demandas, separadas por áreas:

Período	Componente Curricular	Natureza (Obrigatória ou optativa)	Carga Horária*				Docente	
			T	P	E	Total	**Núcleo Acadêmico	Centro
1º	Elementos de Matemática	Obg.	75	-	-	75	Matemática	CCET
1º	Química Geral	Obg.	50	-	-	50	Química	CCET
1º	Química Geral Experimental	Obg.	-	50	-	50	Química	CCET
1º	Organização da Educação Brasileira	Obg.	50	-	-	50	Pedagógica	CEHU
1º	História da Química	Obg.	37	12	-	50	Química	CCET
1º	Filosofia e História das Ciências	Obg.	50	-	-	50	Núcleo Comum	CEHU
2º	Cálculo Diferencial I	Obg.	50	-	-	50	Matemática	CCET
2º	Introdução à Quimiometria	Obg.	50	-	-	50	Química	CCET



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
 Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

2°	Química Inorgânica	Obg.	50	-	-	50	Química	CCET
2°	Psicologia da Aprendizagem	Obg.	50	-	-	50	Pedagógica	CEHU
2°	Experimentação no Ensino de Química	Obg.	50	25	-	75	Química	CCET
2°	Gestão Escolar	Obg.	50	-	-	50	Pedagógica	CEHU
2°	Oficina de Leitura e Produção Textual	Obg.	25	25	-	50	Núcleo Comum	CEHU
3°	Física Geral I	Obg.	50	-	-	50	Física	CCET
3°	Cálculo Integral I	Obg.	50	-	-	50	Matemática	CCET
3°	Química Analítica Clássica	Obg.	50	-	-	50	Química	CCET
3°	Química Inorgânica Descritiva	Obg.	50	-	-	50	Química	CCET
3°	Química Orgânica I	Obg.	50	-	-	50	Química	CCET
3°	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	Obg.	25	25	-	50	Pedagógica	CEHU
3°	Tecnologia da Informação e Comunicação no Ensino de Química	Obg.	50	25	-	75	Química	CCET
4°	Física Geral III	Obg.	50	-	-	50	Física	CCET
4°	Cálculo Diferencial II	Obg.	50	-	-	50	Matemática	CCET
4°	Química Analítica Clássica Experimental	Obg.	-	50	-	50	Química	CCET



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
 Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

4°	Química dos Compostos de Coordenação	Obg.	50	-	-	50	Química	CCET
4°	Termodinâmica e Equilíbrio Físico-Químico	Obg.	50	-	-	50	Química	CCET
4°	Química Orgânica II	Obg.	50	-	-	50	Química	CCET
4°	Inclusão no Ensino de Química	Obg.	37	12	-	50	Química	CCET
5°	Termodinâmica de Soluções e Eletroquímica	Obg.	50	-	-	50	Química	CCET
5°	Química Orgânica Experimental I	Obg.	-	37	-	37	Química	CCET
5°	Físico-Química Experimental I	Obg.	-	37	-	37	Química	CCET
5°	Métodos Espectroanalíticos	Obg.	50	-	-	50	Química	CCET
5°	Currículo e Avaliação	Obg.	-	-	-	50	Pedagógica	CEHU
5°	Pesquisa no Ensino de Química	Obg.	37	12	-	50	Química	CCET
5°	Estágio Supervisionado I	Obg.	-	-	120	120	Química	CCET
6°	Métodos Eletroanalíticos e Cromatográficos	Obg.	50	-	-	50	Química	CCET
6°	Química Inorgânica Experimental	Obg.	-	37	-	37	Química	CCET
6°	Cinética Química	Obg.	37	-	-	37	Química	CCET
6°	Didática	Obg.	50	-	-	50	Pedagógica	CEHU



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
 Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

6°	Criação e Elaboração de Materiais Didáticos no Ensino de Química	Obg.	37	37	-	75	Química	CCET
6°	Estágio Supervisionado II	Obg.	-	-	120	120	Química	CCET
6°	Oficina de Leitura e Produção de Textos Acadêmicos	Obg.	25	25	-	50	Núcleo Comum	CEHU
7°	Optativa I	Opt.	50	-	-	50		
7°	Bioquímica I	Obg.	37	-	-	37	Biológica	CCBS
7°	Análise Instrumental Experimental	Obg.	-	50	-	50	Química	CCET
7°	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	Obg.	-	60	-	60	Química	CCET
7°	Educação em Direitos Humanos	Obg.	50	-	-	50	Pedagógica	CEHU
7°	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente no Ensino de Química	Obg.	37	37	-	75	Química	CCET
7°	Estágio Supervisionado III	Obg.	-	-	120	120	Química	CCET
8°	Optativa II	Opt.	50	-	-	50		
8°	Optativa III	Opt.	50	-	-	50		
8°	Química Ambiental	Obg.	25	-	-	25	Química	CCET
8°	Trabalho de Conclusão de Curso	Obg.	-	-	-	100	Química	CCET
8°	Ensino de Química em Espaços Não Formais	Obg.	37	12	-	50	Química	CCET



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

8°	Estágio Supervisionado IV	Obg.	-	-	120	120	Química	CCET
----	---------------------------	------	---	---	-----	-----	---------	------

\* Deverão constar as cargas horárias de cada componente curricular em hora.

\*\* Usar a sigla do Núcleo Docente em que o componente está alocado. O nome por extenso do núcleo deverá constar abaixo do quadro.





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

Especificamente no caso da área de química, atualmente, o quadro de docentes conta com 17 professores, sendo que 3 deles atuam especificamente na área de ensino de química, e em sua maioria, 16 profissionais, com titulação em nível de doutorado. Para a implementação da presente proposta, o NDE reconhece a necessidade da ampliação do quadro de docentes da área de ensino. Deste modo, a contratação de novos docentes, tanto para reposição quanto para ampliação, priorizará a seleção de doutores, com pós-graduação específica em uma das áreas de concentração da química.



## APÊNDICE II: INFRAESTRUTURA

Para o desenvolvimento das atividades de ensino é necessário a disponibilização de pelo menos um laboratório de informática para acesso dos estudantes, contendo acesso à internet e softwares adequados ao ambiente acadêmico, tais como editores de texto, visualizadores de arquivos em formato .pdf, planilhas eletrônicas, apresentadores, dentre outros de uso geral. Especificamente para a área de Química, sugere-se a obtenção de licenças para utilização dos seguintes softwares:

- 1) **Origin**, destinado à análise de dados e construção de gráficos;
- 2) **ChemDraw**, destinado à construção de estruturas químicas;
- 3) **Mendeley\_Desktop**, destinado ao gerenciamento de referências bibliográficas;

Já o atendimento às demais disciplinas práticas do curso de Licenciatura em Química, aponta-se a necessidade de 07 laboratórios, sendo:

1. Laboratório de Química Geral;
2. Laboratório de Química Inorgânica;
3. Laboratório de Química Analítica;
4. Laboratório de Físico-Química;
5. Laboratório de Química Orgânica;
6. Laboratório de Ensino de Química;
7. Laboratório de Informática;

Os laboratórios de física, química e ensino de química encontram-se disponíveis no Campus Reitor Edgard Santos no prédio dos Laboratórios. O laboratório de informática é multiusuário e necessita apenas de adequação dos softwares disponíveis, localizado na biblioteca central.

Destacamos que há a necessidade de se manter um quantitativo mínimo de vidrarias, reagentes e equipamentos básicos em todos os Laboratórios de Química. **Há de se destacar que vidrarias são itens de consumo e, portanto, existe a necessidade de se manter uma política de aquisição destes materiais para reposição e/ou substituição.**

Em relação a demanda por salas de aula, tomando como referência o número ideal de estudantes (vagas ofertadas entre a turma de ingressantes e de concluintes) autorizados de 40 ingressantes e 40 concluintes, o curso de Licenciatura em Química, necessita em média de 18 salas de aulas por semestre.



Mediante o ingresso de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação e redução de mobilidade, os recursos de acessibilidade necessários a equidade de condições para a formação do estudante deverá ser indicada para análise do núcleo de acessibilidade e inclusão (NAI/PROAE) e devidos encaminhamentos. Nesse sentido, os recursos necessários a acessibilidade e a equidade de condições são:

**Para pessoas com deficiência física**

- Eliminação de barreiras arquitetônicas para circulação do estudante permitindo o acesso aos espaços de uso coletivo;
- Reserva de vagas em estacionamentos nas proximidades das unidades de serviços;
- Construção de rampas com corrimãos ou colocação de elevadores, facilitando a circulação de cadeira de rodas;
- Adaptação de portas e banheiros com espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas;
- Colocação de barras de apoio nas paredes dos banheiros;
- Instalação de lavabos, bebedouros, e telefones públicos em altura acessível aos usuários de cadeira de rodas;

**Para pessoas com deficiência visual**

- Compromisso formal da instituição de proporcionar, caso seja solicitada, desde o acesso até a conclusão do curso, sala de apoio contendo:
- Máquina de datilografia braille, impressora braille acoplada a computador, sistema de síntese de voz;
- Gravador e fotocopadora que amplie textos;
- Plano de aquisição gradual de acervo bibliográfico em fitas de áudio;
- Software de ampliação de tela do computador;
- Equipamento para ampliação de textos para atendimento a aluno com visão subnormal;
- Lupas, réguas de leitura;
- Scanner acoplado a um computador;



- Plano de aquisição gradual de acervo bibliográfico dos conteúdos básicos em braille.

Para pessoas com deficiência auditiva

- Compromisso formal da instituição de proporcionar, caso seja solicitada, desde o acesso até a conclusão do curso, sala de apoio contendo:
- Quando necessário, intérpretes de língua de sinais/língua portuguesa, especialmente quando da realização de provas ou sua revisão, complementando a avaliação expressa em texto escrito ou quando este não tenha expressado o real conhecimento do estudante;
- Flexibilidade na correção de provas escritas, valorizando o conteúdo semântico;
- Aprendizado da língua portuguesa, principalmente na modalidade escrita (para uso de vocabulário pertinente às matérias do curso em que o estudante estiver matriculado);
- Materiais de informações aos professores para que se esclareça a especificidade linguística dos surdos;

No sentido de facilitar a organização das demandas necessárias por equipamentos de pequeno e médio porte voltados para o ensino de graduação optou-se por separá-los em sete áreas da Química:

## **I – Laboratório de Química Geral**

### **(Componentes Curriculares Envolvidos: Química Geral Experimental)**

- a) 10 Kits didáticos para o ensino de química geral, contendo acessórios necessários para realização de pelo menos 20 tipo de experimentos envolvendo: propriedades da matéria, solubilidade, misturas, separação de misturas, reações químicas, teste de reações, ligações químicas.
- b) 1 balança de precisão;
- c) 1 balança semi-analítica;
- d) 1 balança analítica;
- e) 5 pH-metros de bancada;
- f) 5 multímetros;
- g) 5 condutivímetros.



## II – Laboratório de Química Inorgânica

### (Componentes Curriculares Envolvidos: Química Inorgânica Experimental)

- a) 5 kits didáticos para o ensino de química inorgânica, contendo acessórios necessários para realização de pelo menos 30 experimentos envolvendo: estudo dos metais (propriedades e reações), gases e ar (constituintes, preparação e propriedade de substâncias gasosas, teste de chama), água (dureza, purificação, solubilização de substâncias), minerais no solo e fertilizantes, manufatura de materiais (vidros e cerâmicas).
- b) 1 Espectrofotômetro de absorção no infravermelho com acessórios (suporte para amostras sólidas e líquidas, prensa, computador e software);
- c) 1 Espectrofotômetro de absorção na região do UV-Visível;
- d) 2 microscópios óticos;
- e) 1 Sistema de treinamento para estudos de difração Debye-Scherrer de amostras em pó;
- f) 10 kits para construção de modelo molecular de compostos inorgânicos, em material plástico resistente, com conexões por encaixe, contendo pelo menos 12 átomos distintos, com no mínimo 200 peças (entre átomos e ligações);
- g) 1 balança semi-analítica;
- h) 1 balança analítica;
- i) Capela com sistema de exaustão;
- j) 5 pH-metros de bancada;
- k) 5 agitadores magnéticos com aquecimento;
- l) Banho termostatizado;
- m) 5 analisadores de ponto de fusão eletrônico;
- n) 1 ultrasonicador
- o) 1 reator monomodo de micro-ondas de bancada.

## III – Laboratório de Química Orgânica

### (Componentes Curriculares Envolvidos: Química Orgânica Experimental I e II)

- a) 10 kits para construção de modelo molecular de compostos orgânicos, em material plástico resistente, com conexões por encaixe, contendo pelo menos 12 átomos distintos, com no mínimo 200 peças (entre átomos e ligações).



- b) 3 Sistemas para treinamento de reação de halogenação de compostos aromáticos, preferencialmente baseada em reações de bromação, com possibilidade de purificação do produto por meio de destilação a pressão reduzida.
- c) 3 bombas de alto vácuo com potência de 1/3 HP e pressão total mínima sem lastro de 0,05 Torr, com manômetro para aferição da pressão.
- d) 3 Sistemas para treinamento em reações de sulfonação, preferencialmente de preparação de ácido-p-toluenossulfônico, contendo separador de água do tipo Dean-Stark.
- e) 3 Sistemas para treinamento em reações de preparação de Reagentes de Grignard, contendo balão tritubulado, funil de adição com equalizador, sistema de aquecimento, condensador de refluxo e suporte de fixação.
- f) 2 Sistemas para treinamento de destilação por arraste de vapor, preferencialmente com arranjo que elimine a necessidade de um gerador de vapor separado.
- g) 2 aparelhos para determinação de ponto de fusão, para utilização de tubos capilares, com taxa de aquecimento de no mínimo 1 e máximo 20 graus C por min.
- h) 2 evaporadores rotativos de bancada, com capacidade de até 2 litros, com condensador vertical, banho de água com controle de temperatura, com sistema de levantamento motorizado, em conformidade com diretrizes ISO 9001 e ISO 14001.
- i) 2 bombas de circulação de água a vácuo para evaporador rotativo.

#### **IV - Laboratório de Físico-química**

##### **(Componentes Curriculares Envolvidos: Físico Química Experimental I e II)**

- a) 4 agitadores de tubos Vortex;
- b) 3 agitadores mecânicos analógico para até 1,5 litros
- c) 1 centrífuga de bancada para tubos de até 15 mL;
- d) 1 centrífuga de bancada para microtubos;
- e) 2 sistemas de treinamento em difusão em gases, baseado em método de evaporação e aplicabilidade no estudo da Lei de Fick.
- f) 2 sistemas de treinamento em capacidade calorífica de gases. O sistema possibilita estudos e  $C_p$  e  $C_v$ , equação de estado, 1ª Lei da termodinâmica, grau de liberdade, dentre outros.
- g) 2 sistemas de treinamento em cinética enzimática envolvendo inibição e envenenamento de enzimas, baseado em medidas de condutividade.



- h) 2 sistemas de estudo da dependência entre velocidade de reação e temperatura, utilizando reações de 1ª ordem. O sistema permite a adição independente dos reagentes no balão relacional e conta com agitação magnética.
- i) 2 sistemas de treinamento em crioscopia. Permite o estudo da Lei de Raoult, grau de dissociação, equação de Gibbs-Helmholtz
- j) 2 sistemas de treinamento em elevação do ponto de ebulição, baseado no efeito da concentração do soluto em meio aquoso.
- k) 2 sistemas de treinamento em destilação fracionada. Realiza estudos sobre destilação contínua e descontínua, pressão de vapor, cromatografia gasosa, dentre outros.
- l) 2 Sistemas de treinamento em determinação da entalpia de combustão com uma bomba calorimétrica.
- m) 2 sistemas de treinamento em determinação da entalpia de fusão de uma substância pura com software de controle e monitoramento.
- n) 2 Sistemas de treinamento em determinação da entalpia de hidratação de eletrólitos.
- o) 2 sistemas de determinação da tensão superficial de líquidos puros.
- p) 2 Sistemas de treinamento em determinação do calor de combustão de óleos vegetais.
- q) 2 Sistemas de treinamento em determinação do calor de formação de CO<sub>2</sub> e CO (lei de Hess)
- r) 2 sistemas de treinamento em determinação do peso molecular de polímero a partir de medições de viscosidade intrínseca
- s) 2 sistemas de treinamento em diagrama de solubilidade de dois líquidos parcialmente miscíveis, para estudos de sistemas binários
- t) 2 sistemas de treinamento em determinação do número de pratos teóricos em uma coluna de destilação
- u) 3 pH-metros;
- v) 2 banhos termostatizado com refrigeração e circulação.
- w) 10 condutivímetros;
- x) 10 multímetros;
- y) 1 balança semi-analítica;
- z) 1 balança analítica;
- aa) Capela com sistema de exaustão;
- bb) 1 Espectrofotômetro de absorção na região do UV-Visível;



- cc) 1 Espectrofotômetro de absorção na região do UV-Visível – 190 nm – 1100 nm.
- dd) 2 estufas com circulação;
- ee) 2 estufas de aquecimento;
- ff) Micropipetadores
- gg) 1 viscosímetro rotativo

## **V – Laboratório de Química Analítica Instrumental**

### **(Componentes Curriculares Envolvidos: Análise Instrumental Experimental)**

- a) Espectrofotômetro UV-Vis para leitura na faixa de 190 a 1100 nm com suporte para cubetas e módulo de refletância difusa.
- b) Espectrofluorímetro com modo múltiplo de medidas (para fluorescência, fosforescência, luminescência, bio/quimioluminescência e fosforescência resolvida no tempo) com lâmpada rápida de xenônio e controle de temperatura Peltier.
- c) Espectrofotômetro NIR para leitura na faixa de 900 a 3300 nm usando detector PbSmart NIR para medidas espectrais e de refletância difusa acima de 8 unidades de absorbância com atenuação do feixe de referência.
- d) Analisador multielementar empregando fonte de plasma induzido por micro-ondas excitado magneticamente (MP-AES).
- e) Espectrofotômetro de absorção atômica com operação dual simultânea de atomizadores de chama e forno de grafite com correção do efeito Zeeman, empregando lâmpadas de cátodo oco multielementares.
- f) Fotômetro de chama para leitura simultânea de Sódio (Na), Potássio (K), Lítio (Li), Cálcio (Ca) e Bário (Ba), empregando chama oxidante de GLP (gás liquefeito de petróleo).
- g) Sistema de Voltametria/Amperometria para medidas de stripping voltamétrico cíclico (CVS), stripping voltamétrico cíclico de pulso (CPVS) e cronopotenciometria (CP) utilizando eletrodos de disco rotativo.
- h) Potenciostato/Galvanostato para medidas eletroquímicas e de eletroquimioluminescência.
- i) Sistema de Cromatografia Líquida de Alta Eficiência com Detector em DAD.
- j) Sistema de Cromatografia Gasosa com Detector de Ionização em Chama.
- k) Sistema de Cromatografia Gasosa acoplado com Espectrômetro de Massas.





- l) Sistema de montagem de Placas CCD.

## **VI – Laboratório de Química Analítica**

**(Componentes Curriculares Envolvidos: Química Analítica Qualitativa e Quantitativa)**

- a) 2 balanças semi-analíticas;
- b) 2 balanças analíticas;
- c) 1 capela com sistema de exaustão;
- d) 5 pH-metros de bancada;
- e) 5 condutivímetros;
- f) 5 agitadores magnéticos com aquecimento;
- g) 3 banhos termostatizados;
- h) 1 ultrassonicador;
- i) 2 centrífugas (4000 rpm);
- j) 1 mufla;
- k) 1 estufa.

## **VII – Ensino de Química**

**(Componentes Curriculares Envolvidos: História da Química, Ciência Tecnologia, Sociedade e Ambiente no Ensino de Química, Criação e Elaboração de Materiais Didáticos no Ensino de Química, Inclusão no Ensino de Química, Pesquisa no Ensino de Química, Experimentação no Ensino de Química, Tecnologia de Informação e Comunicação no Ensino de Química e Ensino de Química em Espaços não Formais)**

- a. Capela para realização de experimentos
- b. Datashow
- c. Lousa Interativa
- d. Câmara Filmadora em HDV
- e. Máquina fotográfica HD
- f. Impressora 3D para produção de material didático
- g. Impressora Plotter de alta resolução para produção de material didático
- h. Guilhotina semi industrial
- i. 20 Tablets com sistema operacional IOS
- j. 20 Tablets com sistema operacional Android



- k. 40 kits de modelos moleculares para Química Geral e Orgânica
- l. Home Theater com leitor Blu-ray
- m. Reposição completa de vidrarias, equipamentos e reagentes para uso no laboratório de ensino de química sendo:
  - 1. Duas Centrífugas com troca de rotor, para 12 tubos de 15 mL e 4 tubos de 50 mL.
  - 2. Seis Banhos Maria de capacidade de 5 L
  - 3. Quatro Ultrassom com aquecimento de capacidade 4,5 L
  - 4. Seis Agitadores magnético com aquecimento, com temperatura máxima de 360°C
  - 5. Duas balanças semi-analíticas
  - 6. Uma balança analítica
  - 7. Seis mantas de aquecimento
  - 8. Vinte Termômetros de -10 a 300 °C
  - 9. Vinte Termômetros digitais com alarme -50 a 300 °C
  - 10. Quarenta béqueres de cada medida descrita: 10 mL, 50 mL, 100mL, 200mL, 400mL, 1000mL
  - 11. Quarenta erlenmeyers de cada medida descrita: 10 mL, 50 mL, 100mL, 200mL, 500mL
  - 12. Quarenta balões volumétricos de cada medida descrita: 10 mL, 50 mL, 100mL, 200mL, 1000mL
  - 13. Quarenta provetas de cada medida descrita: 5mL, 10 mL, 50 mL, 100mL, 200mL, 1000mL
  - 14. Quarenta buretas de cada medida descrita: 10 mL, 25mL, 50 mL
  - 15. Quarenta Funis simples
  - 16. Vinte Funis de Buchner de diâmetros descritos: 45 mm, 70mm e 125 mm
  - 17. Trinta Kitassatos de cada medida descrita: 100 mL, 250 mL e 500mL
  - 18. Quarenta espátulas médias
  - 19. Duas Estufas com capacidade de 150 L e com variação de temperatura de 50°C até 300 °C.
  - 20. Quarenta vidros de Relógio nos diâmetros de 60 mm e 100mm
  - 21. Duzentos tubos de Ensaio de 16 X150 mm
  - 22. Estante para tubos de ensaio de 16 X150 mm



23. a) Espectrofotômetro UV-Vis para leitura na faixa de 190 a 1100 nm com suporte para cubetas e módulo de refletância difusa
24. **E demais vidrarias e equipamentos básicos de uso de laboratório para o desenvolvimento das atividades.**
- n. Máquina para escrita em Braille
- o. Impressora Braille
- p. Cadeira de rodas motorizada com elevação de assento
- q. Computadores de alta performance para design gráfico

Na Tabela 19 estão dispostos os locais de realização dos componentes que utilizam laboratórios.

**Tabela 11-** Disposição dos laboratórios solicitados e respectivos componentes curriculares (optativos e obrigatórios) acompanhados de módulo, carga horária prática do componente e carga horária de ocupação do curso de Licenciatura em Química.

Código	Semestre	Componente	Carga horária Prática do componente	Módulo Prático	Local de Desenvolvimento
CET0263	1°	Química Geral Experimental	60	15	Lab de Química Geral
CET0162	1°	História da Química	15	20	Laboratório de Ensino de Química
CET0380	2°	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente no Ensino de Química	45	20	Laboratório de Ensino de Química
CET0040	3°	Criação e Elaboração de Materiais Didáticos no Ensino de Química	45	20	Laboratório de Ensino de Química
CET5093	4°	Química Analítica Clássica Experimental	60	15	Lab de Analítica Instrumental / Lab de Química Analítica
CET0381	4°	Inclusão no Ensino de Química	15	20	Laboratório de Ensino de Química
CET0267	5°	Química Orgânica Experimental I	45	15	Lab de Química Orgânica / Lab de Química Geral / Lab de Analítica Instrumental
CET0117	5°	Físico Química Experimental I	45	15	Lab de Físico-Química / Lab de Química Geral / Lab de Analítica Instrumental



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
 Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

CET0266	5º	Química Inorgânica Experimental	45	15	Lab de Química Inorgânica / Lab de Química Geral / Lab de Analítica Instrumental
CET0226	5º	Pesquisa no Ensino de Química	15	20	Laboratório de Ensino de Química
CET0098	6º	Experimentação no Ensino de Química	30	20	Laboratório de Ensino de Química
CET0290	7º	Tecnologia da Informação e Comunicação no Ensino de Química	30	20	Laboratório de Ensino de Química
CET5097	8º	Análise Instrumental Experimental	60	15	Lab de Química Analítica / Lab de Analítica Instrumental
CET0386	8º	Ensino de Química em Espaços Não Formais	15	20	Laboratório de Ensino de Química
CET0268	OP	Química Orgânica Experimental II	45	15	Lab de Química Orgânica / Lab de Química Geral / Lab de Analítica Instrumental
CET0118	OP	Físico Química Experimental II	45	15	Lab de Físico Química / Lab de Química Geral / Lab de Analítica Instrumental
CET0359	OP	Tópicos Especiais em Ensino de Química	15	20	Laboratório de Ensino de Química
CET0393	OP	Tópicos Especiais em Físico-Química	30	15	Lab de Físico-Química / Lab de Química Geral / Lab de Analítica Instrumental
CET0362	OP	Tópicos Especiais em Química Analítica	30	15	Lab de Química Analítica / Lab de Química Geral / Lab de Analítica Instrumental
CET0375	OP	Tópicos Especiais em Química Inorgânica	30	15	Lab de Química Inorgânica / Lab de Química Geral / Lab de Analítica Instrumental
CET0392	OP	Tópicos Especiais em Química Orgânica	30	15	Lab de Química Orgânica / Lab de Química Geral / Lab de Analítica Instrumental
<b>TOTAL</b>			<b>750</b>		



### APÊNDICE III: PROGRAMAS E PROJETOS

Programas para os cursos de graduação da UFOB consistem em unidades de planejamento advindas das políticas institucionais, operacionalizados mediante implementação de projetos. Projetos são conjuntos de atividades inter-relacionadas, coordenadas para alcançar objetivos. Atividades são ações específicas que materializam a intencionalidade prevista nos projetos. A seguir apresentamos alguns Programas vinculados a este curso:

<b>Programa ANDIFES de Mobilidade Acadêmica</b>			
O Programa ANDIFES de Mobilidade Acadêmica destina-se a estudantes “regularmente matriculados em cursos de graduação de universidades federais, que tenham concluído pelo menos vinte por cento da carga horária de integralização do curso de origem e ter no máximo duas reprovações acumuladas nos dois períodos letivos que antecedem o pedido de mobilidade. Este Convênio não se aplica a pedidos de transferência de estudantes entre as IFES, que serão enquadrados em normas específicas. O estudante participante deste Convênio terá vínculo temporário com a IFES receptora, dependendo, para isto, da existência de disponibilidade de vaga e das possibilidades de matrícula na(s) disciplina(s) pretendida(s)” (ANDIFES, 2015 <sup>27</sup> ). Processo de seleção mediante Edital institucional.			
<b>Base legal</b>	Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB 009/2021	nº	<b>Atividade</b> Ensino
<b>Alocação Institucional</b>	PROGRAD		

<b>Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica – PIBIC</b>			
O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica (PIBIC) busca apoiar a política de Iniciação Científica das Instituições de Ensino e/ou Pesquisa, através da distribuição de bolsas de Iniciação Científica a estudantes de graduação, regularmente matriculados, inseridos em atividades de pesquisa desenvolvidas na Instituição. Uma quota de bolsas de Iniciação Científica, com duração de doze meses, é concedida para a UFOB através de concessão fomentada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).			
<b>Base legal</b>	Resolução Normativa CNPq n.º. 017, de 13/07/2006; Resolução Normativa CNPq n.º. 042, de 21/11/2013.	<b>Atividade</b>	Pesquisa
<b>Alocação Institucional</b>	PROPGP		

<b>Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação - PIBITI</b>
---

<sup>27</sup> Disponível em <http://www.andifes.org.br/mob-academica/>



O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI) é um programa que busca apoiar as atividades de iniciação tecnológica e de inovação nas Instituições de ensino e/ou pesquisa, por meio da concessão de bolsas de iniciação tecnológica a estudantes de graduação. O Programa na UFOB é financiado pelo CNPq.

<b>Base legal</b>	Resolução Normativa CNPq n°. 017, de 13/07/2006.	<b>Atividade</b>	Pesquisa
<b>Alocação Institucional</b>	PROPGP		

#### Programa Idiomas sem Fronteiras – IsF

O Programa Idiomas sem Fronteiras (IsF), desenvolvido pelo Ministério da Educação (MEC) por intermédio da Secretaria de Educação Superior (SESu), em conjunto com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), tem como principal objetivo incentivar o aprendizado de línguas. O Programa IsF abrange diferentes tipos de apoio à aprendizagem de línguas estrangeiras.

<b>Base legal</b>	Portaria n°. 973, de 14/11/2014	<b>Atividade</b>	Ensino
<b>Alocação Institucional</b>	Reitoria		

#### Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID

O PIBID é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de Professores para a educação básica.

O programa concede bolsas a estudantes de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por Instituições de Educação Superior (IES) em parceria com escolas de educação básica da rede pública de ensino.

<b>Base legal</b>	Portaria CAPES n° 46, de 11/04/2016.	<b>Atividade</b>	Ensino, pesquisa e extensão
<b>Alocação Institucional</b>	PROGRAD		

#### Programa TRANSVERSALIDADES

Expandir a formação dos estudantes de graduação da UFOB, permitindo aos discentes refletirem para além dos limites estabelecidos pelos componentes curriculares e projetos pedagógicos dos cursos de graduação.

<b>Base legal</b>	Resolução CEAA/ CONSUNI/ UFOB n° 016, 20/10/2022.	<b>Atividade</b>	Ensino
<b>Alocação Institucional</b>	PROGRAD		

#### Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Extensão

O PIBIEX é um programa que busca apoiar as atividades de iniciação à extensão, por meio da concessão de bolsas a estudantes de graduação. O Programa na UFOB é financiado com recursos institucionais.



<b>Base legal</b>	Resolução CPECC/ CONSUNI/ UFOB nº 002, de 22/04/ 2021.	<b>Atividade</b>	Extensão
<b>Alocação Institucional</b>	PROEC		

#### **Programa Residência Pedagógica**

O Programa de Residência Pedagógica compõe a Política Nacional de Formação de Professores e visa fomentar a formação prática nos cursos de licenciatura, proporcionando aos discentes uma imersão nas escolas da Educação Básica, a partir da segunda metade do curso, fortalecendo e ampliando a relação entre as Instituições de Ensino Superior (IES) e as escolas públicas da Educação Básica para a formação inicial de professores da Educação Básica.

<b>Base legal</b>	Portaria CAPES GAB nº 38, de 28/02/2018.	<b>Atividade</b>	Ensino, pesquisa e extensão
<b>Alocação Institucional</b>	PROGRAD		

#### **Programa DESPERTAR**

O Programa DesPerTar tem por objetivo constituir um espaço de diálogo para tratar sobre temas relevantes para a comunidade estudantil na construção protagonista de uma sociedade plural como: orientação sexual, questões de gênero, o combate a qualquer tipo de preconceito, saúde mental, educação inclusiva, educação ambiental, trabalho informal, e, outros temas que podem ser conferidos no site da UFOB.

<b>Base legal</b>	Resolução CEAA/ CONSUNI/ UFOB nº 019, de 06/12/2022.	<b>Atividade</b>	Ações afirmativas
<b>Alocação Institucional</b>	PROAE		

#### **Programa de Orientação Acadêmica**

O programa tem como objetivo acolher, orientar e acompanhar os estudantes de graduação pelos professores do curso com o intuito de favorecer a integração dos discentes à vida acadêmica e o planejamento de suas vivências formativas. Além disso, a orientação acadêmica tem a finalidade de proporcionar ao estudante uma relação pedagógica com um docente do curso como interlocutor com o qual possa discutir suas opções para tomar decisões sobre a trajetória no curso.

<b>Base legal</b>	Resolução CEAA/ CONSUNI/UFOB nº 009/2021, de 03/12/202.	<b>Atividade</b>	Ensino
<b>Alocação Institucional</b>	Colegiado do curso		



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

## **APÊNDICE V: Ementas dos componentes curriculares obrigatórios**





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

**1º Semestre**



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET5114			ELEMENTOS DE MATEMÁTICA						1
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	OB	-	
90			90	45					
EMENTA:									
Noções de conjuntos. Conjuntos Numéricos. Funções: Função polinomial, racional, modular, trigonométrica, exponencial e logarítmica.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<p>CALDEIRA, André M.; DA SILVA, Luiza M. O.; MACHADO, Maria A. S.; MEDEIROS, Valéria Z. <b>Pré-cálculo</b>. 3. ed. revista e ampliada. São Paulo: Cengage Learning, 2017.</p> <p>GUIDORIZZI, H. L. <b>Um Curso de Cálculo - Volume 1</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.</p> <p>IEZZI, G. <b>Fundamentos de Matemática Elementar Volume 3 – Trigonometria</b>. 9. ed. Atual Editora, 2013.</p> <p>IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; DOLCE, O. <b>Fundamentos de Matemática Elementar Volume 2 – Logaritmos</b>. 10. ed. Atual Editora; 2013.</p> <p>IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de Matemática Elementar Volume 1 – Conjuntos e Funções</b>. 9. ed. Atual Editora, 2013.</p> <p>LIMA, E. L. <b>Números e Funções Reais</b>. Coleção PROFMAT. Rio de Janeiro: SBM, 2013</p> <p>SAFIER, Fred. <b>Pré Cálculo: Mais de 700 exercícios resolvidos</b>. Coleção Schaum. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p>									
Complementar:									
<p>DEMANA, F. D.; WAITS, B. K.; FOLEY, G. D.; KENNEDY, D. <b>Pré-Cálculo</b>. 2. ed. Pearson, 2013.</p> <p>LIMA, Elon L.; CARVALHO, P. C.; MORGADO, Augusto C.; WAGNER, Eduardo. <b>A Matemática do Ensino Médio, Volume 1</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2016.</p> <p>LIMA, Elon L.; CARVALHO, P. C.; MORGADO, Augusto C.; WAGNER, Eduardo. <b>A Matemática do Ensino Médio. Volume 4: Exercícios e resolução dos exercícios</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2013.</p> <p>MEDEIROS, Valéria Z.; CALDEIRA, André M.; SILVA, Luiza M. O. da.; MACHADO, Maria A. S. <b>Pré Cálculo</b>. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p>									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0262		QUÍMICA GERAL					1	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio		
60				45			OB	
<b>EMENTA:</b>								
Visão macro e microscópica da matéria, propriedades e reatividade química, relações estequiométricas e preparo de soluções.								
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>								
<b>Básica:</b>								
ATKINS, Peter William; JONES, Loretta. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.								
Burrows, Andrew; Holman, John; Parsons, Andrew; Pilling, Gwen; Price, Gareth. Introdução à Química Inorgânica, Orgânica e Físico-Química. 1º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol. 1.								
Burrows, Andrew; Holman, John; Parsons, Andrew; Pilling, Gwen; Price, Gareth. Introdução à Química Inorgânica, Orgânica e Físico-Química. 1º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol 2.								
Burrows, Andrew; Holman, John; Parsons, Andrew; Pilling, Gwen; Price, Gareth. Introdução à Química Inorgânica, Orgânica e Físico-Química. 1º Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol 3.								
KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. Vol. 1								
KOTZ, John C.; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. Química Geral e Reações Químicas. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. Vol. 2								
<b>Complementar:</b>								
BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. Vol.1.								
BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012. Vol. 2.								
CHANG, Raymond; Goldsby, Kenneth A.; Química. 11º Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.								
CHANG, Raymond; Química Geral – Conceitos Essenciais. 4º Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2007.								



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>		<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>	
CET0263		QUÍMICA GERAL EXPERIMENTAL						1	
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	OB	-	
	60				15				
<b>EMENTA:</b>									
Segurança no laboratório químico, equipamentos e materiais comumente utilizados em laboratório, manipulação de reagentes e preparo de soluções.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ATKINS, Peter William; JONES, Loretta. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.									
BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química Geral. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1995.									
BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN, B. E. Química: A Ciência Central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.									
EBBING, D. D. Química Geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998.									
RUSSELL, John Blair. Química geral. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.									
<b>Complementar:</b>									
EBBING, D. D. Química Geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1998. 1 v.									
MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. Química Geral: Fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.									
RUIZ, A. G.; CHAMIZO, J. A. Química. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. 658 p.									



<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>
CHU1090			ORGANIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA						1
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	OB	-	
60				45					
<b>EMENTA:</b>									
Educação. Educação escolar e sua constituição histórica como direito social. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Plano Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Políticas Públicas educacionais: aspectos de sua elaboração, implementação e avaliação. Atividade de Campo.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
AZEVEDO, Janete M. Lins de. A educação como política pública. 3.ed.Campinas, SP: Autores Associados, 2004.									
LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. Educação escolar: políticas, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2007.									
LIMA, Lucínio. A escola como organização educativa. São Paulo. Cortez, 2001.									
OLIVEIRA, Dalila Andrade; FERREIRA, Elisa Bartolozzi (orgs). Crise da Escola e Políticas Educativas. 2.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.									
OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ADRIÃO, Theresa. Organização do ensino no Brasil: Níveis e modalidades na Constituição Federal e na LDB. 2.ed. rev. amp. São Paulo: Xamã, 2007.									
VIEIRA, S. Lerche. Estrutura e Funcionamento da Educação Básica. Fortaleza: Demócrito Rocha/UECE, 2001.									
VIEIRA, Sofia Lerche. Desejos de Reforma: legislação educacional no Brasil Império e República. Brasília: Liber Livro, 2008.									
<b>Complementar:</b>									
OLIVEIRA, Dalila Andrade, Duarte, Marisa R. T. (Orgs.). Política e trabalho na escola: Administração dos sistemas públicos de educação básica. 4.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.									
OLIVEIRA, Romualdo Portela de; ADRIÃO, Theresa. Gestão, financiamento e direito à Educação: análise da Constituição Federal e da LDB. 3. ed. São Paulo: Xamã, 2007.									
SAVIANI, Dermeval. A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas. 11.ed. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2008.									
SILVA, Maria Abadia; CUNHA, Celio da (org.). Educação Básica: políticas, avanços e pendências. São Paulo: Autores Associados, 2014.									
VIEIRA, Sofia e Maria Gláucia Menezes Albuquerque (Orgs.) Política e Planejamento educacional. Fortaleza. Edições Demócrito Rocha, 2001.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET0162			HISTÓRIA DA QUÍMICA						1
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	OB	-	
45	15		60	45	20				
<b>EMENTA:</b>									
A prática no ensino de Química sua relação com a História e Filosofia da Ciência. Aspecto histórico e filosófico da ciência. Abordagem epistemológica da História da Química. Contribuições da Iatroquímica na contemporaneidade. Química Moderna. História do Ensino de Química. Contribuições da História da Química no ensino.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
NARDI, Roberto (Org.). <b>A História e a Filosofia da Ciência no Ensino de Ciências: a pesquisa e suas contribuições para a prática pedagógica em sala de aula.</b> 1.ed. São Paulo: Escrituras, 2016. 236 p. ISBN 9788575316368.									
CHASSOT, A. I. <b>A ciência através dos tempos.</b> 2 ed. reform. São Paulo: Editora Moderna, 2004. (Coleção polêmica)									
FARADAY, Michael. <b>A história química de uma vela: as forças da matéria.</b> Rio de Janeiro, RJ: Contraponto, 2003. 221 p. ISBN 8585910526.									
SIMÕES NETO, José Euzébio (Org.). <b>Histórias da química.</b> Paraná: Appris, 2017. 289 p. (Ensino de Ciências). ISBN 9788547305314.									
STRATHERN, P. <b>O sonho de Mendeleiev: a verdadeira história da Química.</b> Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.									
MAAR, Juergen Heinrich. <b>Pequena história da química: primeira parte: dos primórdios a Lavoisier.</b> Florianópolis, SC: Papa-Livro, 1999. 848 p. ISBN 8572910492.									
<b>Complementar:</b>									
BACHELARD, G. <b>O Pluralismo Coerente da Química Moderna.</b> São Paulo: Contraponto, 2009.									
BUCHANAN, M. <b>O átomo social.</b> 1 Ed. New York: Leopardo, 2010.									
CHASSOT, A. I. <b>A ciência é masculina?</b> Porto Alegre: Editora Unisinos, 2003									
FOUREZ, G. <b>A construção das ciências.</b> São Paulo: UNESP, 1995.									
GADOTTI, M. <b>Caminhos e significados da educação popular em diferentes.</b> São Paulo: Contextos IPF, 1999									



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
 Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>
CHU0002			<b>FILOSOFIA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS</b>						1
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	OB	-	
60				45					
<b>EMENTA:</b>									
Teoria do conhecimento: Aspectos históricos e conceituais. Relação sujeito-objeto na produção do conhecimento filosófico e científico. Realidade, concepções de mundo e de ciência. Atitude filosófica e metodologia científica. Contexto de descoberta e contexto de justificação.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
BACON, F. O progresso do conhecimento. São Paulo: Unesp, 2007. DESCARTES, R. Discurso do método. São Paulo: Martins Fontes, 2014. EINSTEIN, A; INFELD, L. A evolução da física. Rio de Janeiro: Zahar, 2008. GALILEI, G. Diálogo sobre os dois máximos sistemas do mundo ptolomaico e copernicano. São Paulo: Editora 34, 2011. HUME, D. Investigação sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral. São Paulo: Unesp, 2004. NEWTON, I. Princípios matemáticos da filosofia natural. Volume 1. São Paulo: Nova Stella/Edusp, 1990. POPPER, K. O conhecimento objetivo. São Paulo: Cultrix, 2014.									
<b>Complementar:</b>									
CASSIRER, E. Indivíduo e cosmos na filosofia do Renascimento. São Paulo: Martins Fontes, 2001. KUHN, T. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Editora Perspectiva, 1998. FEYERABEND, P. Contra o método. São Paulo: Unesp, 2011. ROSSI, P. A ciência e a filosofia dos modernos. São Paulo: Unesp, 1992. FRENCH, S. Ciência. Conceitos-chave em filosofia. Porto Alegre: Artmed, 2009.									



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

**2º Semestre**





UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>					<b>Semestre de oferta:</b>	
CET0020			CÁLCULO DIFERENCIAL I					2	
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	OB	CET5114	
60			60	45					
<b>EMENTA:</b>									
Limite e continuidade de funções. Limite de seqüências. Derivadas: Regras de derivação e aplicações.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ANTON, H. <b>Cálculo Um Novo Horizonte - Volume 1</b> . 8. ed. Bookman, 2007. ÁVILA, Geraldo. <b>Cálculo das Funções de uma Variável</b> , Volume 1. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. GUIDORIZZI, Hamilton L. <b>Um Curso de Cálculo – Volume 1</b> , 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. STEWART, James. <b>Cálculo</b> , Volume 1. 7. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. THOMAS, George B. <b>Cálculo</b> , volume 1. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.									
<b>Complementar:</b>									
APOSTOL, Tom M. <b>Cálculo 1</b> . São Paulo: Editorial Revertê, 1994. BOULOS, P. <b>Cálculo Diferencial e Integral - Volume 1</b> . 2. ed. Makron Books, 2002. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo A</b> . 6. ed. Makron Books, 2011. SIMMONS, G. F. <b>Cálculo com Geometria Analítica - Volume 1</b> . Makron Books, 1987.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:
CET5091		INTRODUÇÃO À QUIMIOMETRIA					2º
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória
60	-	-	60	45	-	-	
<b>EMENTA:</b>							
Introdução à estatística e à Quimiometria. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Vetores. Produto escalar. Produto vetorial. Produto misto. Retas e planos. Distância e ângulo. Posições relativas de retas e planos. Planejamento experimental. Análise de superfície de resposta. Noções de análise de dados multivariados.							
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>							
<b>Básica:</b>							
<p>BARROS NETO, B.; SCARMINIO, I.S.; BRUNS, R.E. <b>Como fazer experimentos</b>: pesquisa e desenvolvimento na ciência e na indústria. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 414 p.</p> <p>BOULO, P.; CAMARGO, I. de. <b>Geometria analítica</b>: um tratamento vetorial. 3.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 543 p.</p> <p>FERREIRA, M. M. C. <b>Quimiometria</b>: Conceitos, Métodos e Aplicações. Campinas: Editora UNICAMP, 2015. 496 p.</p> <p>IEZZI, G. <b>Fundamentos de matemática elementar</b>: sequências, matrizes, determinantes, sistemas, v. 4, 10. ed. Atual, São Paulo, 2013.</p> <p>SKOOG, D.A.; et al. <b>Fundamentos de química analítica</b>. 9.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 999 p.</p>							
<b>Complementar:</b>							
<p>BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. <b>Química analítica quantitativa elementar</b>. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308 p.</p> <p>CAMARGO, I.; BOULOS, P. <b>Geometria analítica</b>: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. 543 p.</p> <p>FERREIRA, S. L. C. <b>Introdução às técnicas de planejamento de experimentos</b>. Salvador: Vento Leste, 2015.</p> <p>HARRIS, D.C. <b>Análise química quantitativa</b>. 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008. 868 p.</p> <p>REIS, G.L.; SILVA, V.V. <b>Geometria analítica</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1996. 238 p.</p>							



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>		<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>	
<b>CET0264</b>		<b>QUÍMICA INORGÂNICA</b>						<b>2º</b>	
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Obrigatória</b>	<b>CET0262</b>	
<b>60</b>	-	-	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Estrutura atômica e molecular. Propriedades periódicas dos elementos. Ligação iônica e sólidos iônicos.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ATKINS, Peter William; SHRIVER, Durward F. <b>Química inorgânica</b> . 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008.									
BENVENUTTI, Edilson Valmir. <b>Química inorgânica: átomos, moléculas, líquidos e sólidos</b> . 3. ed. rev. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2011.									
COTTON, W. <b>Química Inorgânica</b> . LTC Editora, 1978.									
JONES, CHRIS J. <b>A Química dos Elementos dos Blocos D e F</b> . Bookman Companhia, 2002.									
LEE, John David. <b>Química inorgânica não tão concisa</b> . São Paulo: Edgard Blucher, c1999. 527 p.									
<b>Complementar:</b>									
DOUGLAS, B.; MCDANIEL, D.; ALEXANDER, J. <b>Concepts and Models of Inorganic Chemistry</b> . John Wiley and Sons, 1994.									
GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. <b>Chemistry of the elements</b> . Butterworth-Heinemann, 1989.									
HUHEEY, J. E. <b>Inorganic Chemistry</b> . Harper and Row, 1981.									
MELLOR, J. W. <b>Química Inorgânica Moderna</b> , 3. Ed. Editora Globo, Rio de Janeiro, 1955.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:
CHU1046		PSICOLOGIA DA APRENDIZAGEM					2º
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória
60	-	-	60	45	-	-	
<b>EMENTA:</b>							
Bases epistemológicas da psicologia da aprendizagem e do desenvolvimento. Teorias da aprendizagem e do desenvolvimento e suas contribuições na ação pedagógica. Teorias da subjetividade e sua articulação com o ensinar e o aprender em contextos educacionais brasileiros.							
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>							
<b>Básica:</b>							
ATAUB, Ana Lúcia Portella. <b>Teorias da aprendizagem</b> . Porto Alegre: UFRGS, 2004. BOCK, Ana Bahia, FURTADO, Odair e TEIXEIRA, Maria de Lourdes. <b>Psicologia: uma introdução ao estudo da psicologia</b> . São Paulo: Saraiva, 2002. COLL, César; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesus (Org.). Desenvolvimento psicológico e educação. Vol. 2. <b>Psicologia da educação escolar</b> . Trad. Fátima Murad. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. FERREIRA, Arthur Arruda Leal (org.) <b>A pluralidade do campo psicológico: principais abordagens e objetos de estudo</b> . Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2010. LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl de; DANTAS, Heloysa de Lima. Piaget, Vygotsky, <b>Wallon: teorias psicogenéticas em discussão</b> . 23.ed. São Paulo: Summus, 1992. VYGOTSKY, Lev S. <b>A formação social da mente</b> . O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Coletânea organizada por Michael Cole... [et al.] Trad. José Cipolla Neto... [et al.] 6.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.							
<b>Complementar:</b>							
KASTRUP, Virginia; TEDESCO, Silvia; PASSOS, Eduardo. <b>Políticas da cognição</b> . Porto Alegre: Sulina, 2008. MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. <b>Ensino: as abordagens do processo</b> . São Paulo: EPU, 1986. OLIVEIRA, Marta Kohl de. <b>Vygotsky: aprendizado e desenvolvimento - um processo sócio-histórico</b> . 2.ed. São Paulo: Scipione, 1995. PIAGET, Jean. <b>A Epistemologia Genética</b> . Trad. Nathanael C. Caixeira. Petrópolis: Vozes, 1971. SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.). <b>O sujeito da educação</b> . Estudos foucaultianos. 5.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002							



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET0098			EXPERIMENTAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA						2º
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	-	
60	30	-	90	45	15	-			
<b>EMENTA:</b>									
Experimentos didáticos: criação, teste e adaptação/construção de equipamentos simples. Laboratórios didáticos para o ensino de Química: construção, manutenção e uso. Pesquisa de materiais alternativos de baixo custo.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
SANTOS, Wildson Luiz Perreira dos.; MALDANER, Otavio Aloisio. <b>Ensino de química em foco</b> . Ijuí, RS: Unijuí, 2010. 365 p. (Coleção Educação em Química).									
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org). <b>Ensino de ciências por investigação</b> : condições para implementação em sala de aula. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016. ix, 152 p.									
LUTFI, M. <b>Os ferrados e os cromados</b> : produção social e apropriação privada do conhecimento químico. 2 ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2005.									
NARDI, Roberto (Org). <b>Questões atuais no ensino de ciências</b> . 2. ed. São Paulo, SP: Escrituras, 2009. 110 p. (Educação para ciência; 2).									
CHASSOT, Attico. <b>Alfabetização científica</b> : questões e desafios para a educação. 4. ed. Ijuí, RS: Ed. UNIJUÍ, 2006. 438 p. (Educação em química).									
<b>Complementar:</b>									
FARADAY, Michael. <b>A história química de uma vela</b> : as forças da matéria. Rio de Janeiro, RJ: Contraponto, 2003. 221 p. ISBN 8585910526.									
KUHN, Thomas S. <b>A estrutura das revoluções científicas</b> . 12. ed. São Paulo, SP: Perspectiva, 201 323 p. (Debates; 115).									
POPPER, Karl Raimund Sir,. <b>A lógica da pesquisa científica</b> . Cultrix: EDUSP, 1975. 567 p.									
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org). <b>Ensino de ciências</b> : unindo a pesquisa e a prática. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2004. 153 p. ISBN 9788522103539.									
TURRA, Clódia M.G. et alli. <b>Planejamento de Ensino e Avaliação</b> . Porto Alegre. Sagra, 1979.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CHU1047			GESTÃO ESCOLAR					2º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Constituição histórica da gestão escolar no Brasil. Dimensões e instâncias da gestão escolar e a cultura organizacional. Gestão democrática: princípios, instrumentos e procedimentos. Relações interpessoais no trabalho escolar. Avaliação institucional. Financiamento da educação pública e os recursos financeiros da escola.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
BITTAR, Mariluce; OLIVEIRA, João Ferreira. (Org.). <b>Gestão e políticas da educação</b> . Rio de Janeiro: DP&A, 2004.									
CURY, Carlos Roberto Jamil. <b>Escola pública, escola particular e a democratização do ensino</b> . São Paulo: Cortez, 1985.									
FERREIRA, Naura Syria Carapeto. <b>Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios</b> . 3.ed. São Paulo, SP: Cortez, 2001.									
HORA, Dinair Leal da. <b>Gestão democrática na escola: artes e ofícios da participação coletiva</b> . Campinas, SP: Papyrus, 1994.									
LIBÂNEO, José Carlos. <b>Organização e gestão da Escola: teoria e prática</b> . Goiânia: Alternativa, 2001.									
OLIVEIRA, Dalila Andrade. <b>Gestão Democrática da Educação: desafios contemporâneos</b> 9.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.									
VIEIRA, Sofia Lerche (org.) <b>Gestão da Escola. Desafios a enfrentar</b> . Rio de Janeiro: DP&A, 2002.									
<b>Complementar:</b>									
LUCK, Heloísa. <b>Gestão educacional: uma questão paradigmática</b> . 9.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.									
PARO, Vitor Henrique. <b>Administração escolar: introdução crítica</b> . 10.ed. São Paulo: Cortez, 2001.									
PARO, Vitor Henrique. <b>Gestão democrática da escola pública</b> . 3.ed. São Paulo: Ática, 2002.									
SANDER, Benno. <b>Administração da Educação no Brasil: genealogia do conhecimento</b> . Brasília: Liber Livro, 2007.									
SAVIANI, Dermeval. <b>PDE - Plano de Desenvolvimento da Educação: Análise crítica da política do MEC</b> . Campinas, SP: Autores Associados, 2009. (Coleção Polêmicas do nosso tempo, 99).									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>
CHU001			<b>OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL</b>						2
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	
<b>Teo</b>	<b>Prat</b>	<b>Est</b>	<b>Total</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>Estágio</b>	<b>OB</b>		
30	30		60	30	30				
<b>EMENTA:</b>									
Concepções de linguagens, língua, leitura e escrita. Texto e discurso. Os processos de leitura e de escrita como práticas sociais. Interpretação, análises e produção de textos de gêneros diversos.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
CAVALCANTE, M. M. <b>Os sentidos do texto</b> . São Paulo: Contexto, 2012. CITELLI, A. <b>O texto argumentativo</b> . São Paulo: Scipione, 1994. VAN DICK, T. A. <b>Discurso e poder</b> . São Paulo: Contexto, 2008. FOUCAULT, M. O que é um autor. In: _____. <b>Ditos e escritos III</b> . Trad. Inês Autran Dourado Barbosa. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009. KOCH, I. V. ELIAS, V. M. <b>Ler e compreender os sentidos do texto</b> . São Paulo: Contexto, 2008. SAUTCHUK, I. <b>Perca o medo de escrever - da frase ao texto</b> . São Paulo: Saraiva, 2011. VAL, M. G. C. <b>Redação e Textualidade</b> . 2.ed. São Paulo: Ed. Martins Fontes, 1999.									
<b>Complementar:</b>									
BARTHES, R. A Morte do Autor. In: _____. <b>O Rumor da Língua</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2004. FOUCAULT, M. <b>A ordem do discurso</b> . Loyola, São Paulo, Brasil, 1996. ILARI, R. <b>Introdução à semântica: brincando com a gramática</b> . São Paulo: Contexto, 2001. MARCUSCHI, L. A. <b>Produção de texto, análise de gêneros e compreensão</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2008. SANTOS, L. W; RICHE, R. C.; TEIXEIRA, C. S. <b>Análise e produção de textos</b> . São Paulo: Contexto, 2012, p. 1990.									



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

**3º Semestre**





DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0107		FÍSICA GERAL I					3º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	
60	-	-	60	45	-	-		
<b>EMENTA:</b>								
Mecânica Newtoniana. Sistema de partículas. Leis de conservação.								
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>								
<b>Básica:</b>								
ALONSO, M.; FINN, E. J. <b>Física: um Curso Universitário: Mecânica</b> . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.								
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de Física: Mecânica</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.								
NUSSENZVEIG, H. M. <b>Curso de Física Básica: Mecânica</b> . 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, vol. 1.								
TIPLER, P. A.; MOSCA, G. <b>Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.								
YOUNG, H. D.; FREEDMAN, D. A. <b>Física: Mecânica</b> . 12ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008.								
<b>Complementar:</b>								
CHAVES, A.; SAMPAIO, J. F.; <b>Física Básica: Mecânica</b> . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.								
FEYNMANN, R. P.; LEIGHTON, R. B.; SANDS, M. <b>Lições de Física de Feynmann: Mecânica, Radiação e calor</b> . 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.								
HEWITT, P. G. <b>Física Conceitual</b> . 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.								
JEWETT JR, J. W.; SERWAY, R. A. <b>Física para cientistas e engenheiros mecânicos</b> . 8. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.								
PERUZZO, J. <b>Experimentos de Física Básica: Mecânica</b> . 1. Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012.								



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:
CET0022		CÁLCULO INTEGRAL I					3
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	
60			60	45			CET0020
EMENTA:							
Integral de Riemann. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de Integração. Integrais impróprias. Aplicações. Séries numéricas.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
ANTON, H. <b>Cálculo Um Novo Horizonte – Volume 1</b> . 8. ed. Bookman, 2007. ÁVILA, Geraldo. <b>Cálculo das Funções de uma Variável – Volume 1</b> , 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. ÁVILA, Geraldo. <b>Cálculo das Funções de uma Variável – Volume 2</b> , 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. BOULOS, P. <b>Cálculo Diferencial e Integral – Volume 2</b> . 2. ed. Makron Books, 2002. GUIDORIZZI, Hamilton L. <b>Um Curso de Cálculo – Volume 1</b> . 5. ed. LTC, 2001. GUIDORIZZI, Hamilton L. <b>Um Curso de Cálculo – Volume 4</b> . 5. ed. LTC, 2001. Habra, 1994. STEWART, James. <b>Cálculo – Volume 1</b> , 7. ed. Cengage Learning, 2013.							
Complementar:							
FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo A</b> , 6. ed. Makron Books, 2011. SIMMONS, G. F. <b>Cálculo com Geometria Analítica - Vol. 1</b> . Makron Books, 1987. THOMAS, George B. <b>Cálculo - Volume 1</b> . 10 ed. São Paulo: Addison Wesley, 2002.							



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5092			QUÍMICA ANALÍTICA CLÁSSICA					3º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Obrigatória</b>		
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Princípios da Química Analítica. Etapas preliminares para uma análise química. Avaliação dos dados analíticos. Soluções e tipos de concentração de soluções. Equilíbrio ácido-base. Equilíbrio de solubilidade. Equilíbrio de complexação. Equilíbrio de oxido-redução. Métodos de análise gravimétrica. Métodos de análise volumétrica.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. <b>Química analítica quantitativa elementar</b> . 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308 p. BOLLER, C.; BOTH, J.; SCHNEIDER, A.P.H. <b>Química analítica qualitativa</b> . 1.ed. Porto Alegre: Sagah Artmed, 2018. 238 p. DIAS, S.L.P. et al., <b>Análise qualitativa em escala semimicro</b> . 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 136 p. HARRIS, D.C. <b>Análise química quantitativa</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 868 p. SKOOG, D.A.; et al. <b>Fundamentos de química analítica</b> . 9.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 999 p. VOGEL, A.I. <b>Química analítica qualitativa</b> . 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 665 p. VOGEL, A.I.; MENDHAM, J. <b>Análise química quantitativa</b> . 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2002. 462 p.									
<b>Complementar:</b>									
BARBOSA, G.P. <b>Química analítica: uma abordagem qualitativa e quantitativa</b> . 1. ed. São José dos Campos: Editora Érica, 2014. 144 p. GADELHA, A.J.F., <b>Princípios de química analítica: abordagem teórica qualitativa e quantitativa</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2022. 280 p. HIGSON, S. <b>Química analítica</b> . Rio de Janeiro: McGraw-Hill, 2009. 452p. KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.; WEAVER, G.C. <b>Química geral e reações químicas</b> . 3. ed. 2016. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 1v. 864 p. KOTZ, J.C.; TREICHEL, P.; WEAVER, G.C. <b>Química geral e reações químicas</b> . 3. ed. 2016. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 2v. 708 p.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET0265		QUÍMICA INORGÂNICA DESCRITIVA						3º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET0264	
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Ligações químicas e teoria da hibridação. Geometria molecular. Forças Intermoleculares. Teoria do orbital molecular. Química dos elementos: origem, propriedades físicas e químicas, obtenção e principais aplicações dos compostos inorgânicos representativos.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ATKINS, Peter William; SHRIVER, Durward F. <b>Química inorgânica</b> . 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008.									
BENVENUTTI, Edilson Valmir. <b>Química inorgânica: átomos, moléculas, líquidos e sólidos</b> . 3. ed. rev. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2011.									
COTTON, W. <b>Química Inorgânica</b> . LTC Editora, 1978.									
JONES, CHRIS J. A. <b>Química dos Elementos dos Blocos D e F</b> . Bookman Companhia, 2002.									
LEE, John David. <b>Química inorgânica não tão concisa</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1999.									
<b>Complementar:</b>									
DOUGLAS, B.; MCDANIEL, D.; ALEXANDER, J. <b>Concepts and Models of Inorganic Chemistry</b> . John Wiley and Sons, 1994.									
GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. <b>Chemistry of the elements</b> . Butterworth-Heinemann, 1989.									
HUHEEY, J. E. <b>Inorganic Chemistry</b> . Harper and Row, 1981.									
MELLOR, J. W. <b>Química Inorgânica Moderna</b> , 3. ed. Editora Globo, Rio de Janeiro, 1955.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0269			QUÍMICA ORGÂNICA I					3º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		CET0264
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Estrutura e ligações de compostos orgânicos; grupos funcionais e nomenclatura de compostos orgânicos; isomeria em compostos orgânicos; ácidos e bases; haletos de alquila; alcenos e alcinos.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ALLINGER, Norman L. <b>Química orgânica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.									
BARBOSA, L. C. A. <b>Introdução à Química Orgânica</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.									
BRUCE, Paula. <b>Química Orgânica</b> . Tradução da 4a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.									
MCMURRY, J. <b>Química orgânica</b> . 9. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016									
OLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. <b>Química orgânica: estrutura e função</b> . 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.									
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. <b>Química Orgânica</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.									
<b>Complementar:</b>									
AMARAL, L.; ALTSCHULLER, B. <b>Química orgânica: resumo da teoria, problemas resolvidos, problemas propostos, respostas</b> . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1973.									
BROWN, W. H. <b>Introduction to Organic Chemistry</b> . 2. ed. San Antonio: Saunders College Publishing, 1997.									
CLAYDEN, J.; G., N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. <b>Organic Chemistry</b> . Oxford: Oxford Univ. Press, 2001.									
CONSTANTINO, M. G. <b>Química orgânica: curso básico universitário</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2008.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CHU1050			LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS						3º
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		
30	30	-	60	45	20	-			
<b>EMENTA:</b>									
Breve estudo sobre a surdez e a deficiência auditiva; A pessoa surda e seus aspectos históricos, socioculturais e linguísticos; Introdução e prática das estruturas elementares da LIBRAS: fonologia, morfologia, sintaxe, semântica, léxico e gramática.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina (Ed). <b>Novo Deit-Libras:</b> dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira. 3.ed. rev. ampl. São Paulo, SP: EDUSP, 2013									
CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. <b>Enciclopédia da língua de sinais brasileira:</b> o mundo do surdo em Libras. São Paulo, SP: Edusp, 2009.									
GOLDFELD, Marcia. <b>A criança surda:</b> linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista. 7.ed. São Paulo, SP: Plexus, 2002.									
QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. <b>Língua de sinais brasileira:</b> estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2008.									
SKLIAR, Carlos. <b>A surdez:</b> um olhar sobre as diferenças. 6.ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2013.									
<b>Complementar:</b>									
BRITO, L. F. <b>Por uma gramática de língua de sinais.</b> Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.									
FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. <b>LIBRAS em contexto.</b> Curso Básico. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Especial, 2001.									
GESSER, A. <b>LIBRAS?</b> Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.									
MAZZOTTA, M. J. S. <b>Educação Especial no Brasil:</b> História e políticas públicas. São Paulo: Cortez Editor, 2001.									
VYGOTSKY, Lev Semenovich. <b>Pensamento e linguagem.</b> 4.ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2008.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET0290		TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA						3º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		
60	30	-	90	45	20	-			
<b>EMENTA:</b>									
Estudo das possibilidades de aplicação das Tecnologias de Informação (TIC) nos processos de ensino aprendizagem no Ensino de Química									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
LÉVY, Pierre. <b>As tecnologias da inteligência</b> : o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro, RJ: Ed. 34, 2010. 206 p. (Colecao TRANS). ISBN 9788585490157.									
TAJRA, Sanmya Feitosa. <b>Informática na educação</b> : o uso de tecnologias digitais na aplicação das das metodologias ativas. 10. ed. São Paulo: Érica, 2019. 232 p. ISBN 9788536530222.									
FANTIN, M.; RIVOLTELLA, P. C. <b>Cultura digital e escola</b> : pesquisa e formação de professores. Campinas, SP: Papyrus, 2012.									
GIORDAN, M. <b>Computadores e linguagens nas aulas de Ciências</b> . Ijuí: Ed. da Unijuí, 2008.									
KENSKI, V. M. <b>Educação e Tecnologias</b> : o novo ritmo da informação. Campinas: Papyrus, 2012.									
<b>Complementar:</b>									
ALMEIDA, M. E. B. <b>Informática e Educação</b> : Diretrizes para uma formação reflexiva de professores. Dissertação de Mestrado, PUC/SP, 1996.									
GIORDAN, M. <b>Uma perspectiva sociocultural para os estudos sobre elaboração de significados em situações de uso do computador na educação em Ciências</b> . 2006. Tese (Livre-docência). Faculdade de Educação – USP, São Paulo, 2006.									
PAIS, L. C. <b>Educação escolar e as tecnologias da informática</b> . Belo Horizonte: Autêntica, 2005									



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

**4º Semestre**





<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>					<b>Semestre de oferta:</b>	
<b>CET0111</b>			<b>FÍSICA GERAL III</b>					<b>4º</b>	
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Obrigatória</b>	<b>CET0107</b>	
<b>60</b>	-	-	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Eletrostática. Magnetostática. Eletrodinâmica. Circuitos.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
Alonso, M.; Finn, E. J. Física: um Curso Universitário: campos e ondas. 2ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, volume 02.									
Halliday, D.; Resnick, R.; Walker, J. Fundamentos de Física: eletromagnetismo. 8a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009, vol. 03.									
Nussenzveig, H. M. Curso de Física Básica: eletromagnetismo. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002, vol. 03.									
Tipler, P. A.; Mosca, G. Física para Cientistas e Engenheiros: eletromagnetismo. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006, vol. 02.									
Young, H. D.; Freedman, D. A. Física: eletromagnetismo. 12ª ed. São Paulo: Addison Wesley, 2008, vol. 03.									
<b>Complementar:</b>									
Chaves, A.; Sampaio, J. F.; Física Básica: eletromagnetismo. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007, vol. 02.									
Feynmann, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, M. Lições de Física de Feynmann: eletromagnetismo e matéria. 1ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008, vol. 02.									
Griffiths, D. J. Eletrodinâmica. 3ª ed. São Paulo: Pearson Education, 2011.									
Hewitt, P. G. Física Conceitual. 11ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.									
Jewett Jr, J. W.; Serway, R. A. Física para cientistas e engenheiros, volume 3: eletricidade e magnetismo. 8ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.									



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
 Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>
CET0020			CÁLCULO DIFERENCIAL II						4
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio		Cálculo Diferencial I Geometria Analítica	
60			60	45					
<b>EMENTA:</b>									
Curvas no plano e no espaço. Funções reais de várias variáveis e diferenciabilidade. Fórmula de Taylor. Máximos e Mínimos e Multiplicadores de Lagrange.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ANTON, H. <b>Cálculo Um Novo Horizonte – Volume 2</b> . 8. ed. Bookman, 2007. ÁVILA, Geraldo. <b>Cálculo das Funções de Múltiplas Variáveis – volume 3</b> , 7. ed. São Paulo: LTC, 2007. GUIDORIZZI, Hamilton L. <b>Um Curso de Cálculo - Volume 2</b> . 5. ed. LTC, 2001. PINTO, Diomara; MORGADO, Maria C. F. <b>Cálculo Diferencial e Integral de funções de várias variáveis</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2015. STEWART, James. <b>Cálculo -Volume 2</b> . 7. ed. Cengage Learning, 2013. THOMAS, George B. <b>Cálculo -Volume 2</b> . 10. ed. São Paulo : Addison Wesley, 2002.									
<b>Complementar:</b>									
BOULOS, P. <b>Cálculo Diferencial e Integral – Volume 3</b> . 2. ed. Makron Books, 2002. FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo B</b> , 2. ed. Prentice Hall, 2007. LEITHOLD, Louis. <b>Cálculo com Geometria Analítica - Volume 2</b> . 3. ed. Habra, 1994. SIMMONS, G. F. <b>Cálculo Com Geometria Analítica – Volume 2</b> . Makron Books, 1987.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5093		QUÍMICA ANALÍTICA CLÁSSICA EXPERIMENTAL						4º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5092	
-	60	-	60	-	15	-			
<b>EMENTA:</b>									
Introdução ao laboratório de Química Analítica. Técnicas de amostragem. Decomposição de amostras. Identificação e a confirmação de cátions e ânions. Métodos de análise gravimétrica. Métodos de análise volumétrica.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
DIAS, S.L.P. et al., <b>Análise qualitativa em escala semimicro</b> . 1. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. 136 p.									
MELZER, E.E.M. <b>Preparo de soluções - reações e interações químicas</b> . 1. ed. São José dos Campos: Editora Érica, 2014. 128 p.									
ROSA, G.; GAUTO, M.; GONÇALVES, F. <b>Química analítica: práticas de laboratório</b> . Porto Alegre: Bookman, 2013. 127 p.									
SKOOG, D.A.; et al. <b>Fundamentos de química analítica</b> . 9.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 999 p.									
VOGEL, A.I. <b>Química analítica qualitativa</b> . 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 665 p.									
VOGEL, A.I.; MENDHAM, J. <b>Análise química quantitativa</b> . 6. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2002. 462 p.									
<b>Complementar:</b>									
BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. <b>Química analítica quantitativa elementar</b> . 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308 p.									
BOLLER, C.; BOTH, J.; SCHNEIDER, A.P.H. <b>Química analítica qualitativa</b> . 1.ed. Porto Alegre: Sagra Artmed, 2018. 238 p.									
HAGE, David S; CARR, James D. <b>Química analítica e análise quantitativa</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012. 705 p									
HARRIS, D.C. <b>Análise química quantitativa</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 868 p.									
MATOS, S.P., <b>Técnicas de análise química: métodos clássicos e instrumentais</b> . 1. ed. São José dos Campos: Editora Érica, 2014, 144 p.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0261			QUÍMICA DOS COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO					4º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		CET0265
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Química de Coordenação: Ligantes, nomenclatura, estereoquímica. Teoria do Campo Cristalino. Teoria dos orbitais moleculares para moléculas triatômicas. Sólidos Iônicos. Simetria Molecular. Propriedades Magnéticas e Espectro Eletrônico dos Complexos. Química dos elementos de transição.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ATKINS, Peter William; SHRIVER, Durward, F. <b>Química inorgânica</b> . 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008.									
COTTON, W. <b>Química Inorgânica</b> . LTC Editora, 1978.									
JONES, CHRIS J. A. <b>Química dos Elementos dos Blocos D e F</b> . Bookman Companhia, 2002.									
LEE, John David. <b>Química inorgânica não tão concisa</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1999.									
<b>Complementar:</b>									
BENVENUTTI, Edilson Valmir. <b>Química inorgânica: átomos, moléculas, líquidos e sólidos</b> . 3. ed. rev. Porto Alegre, RS: UFRGS, 2011.									
DOUGLAS, B.; MCDANIEL, D.; ALEXANDER, J. <b>Concepts and Models of Inorganic Chemistry</b> . John Wiley and Sons, 1994.									
GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. <b>Chemistry of the elements</b> . Butterworth-Heinemann, 1989.									
HUHEEY, J. E. <b>Inorganic Chemistry</b> . Harper and Row, 1981.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET0294			TERMODINÂMICA E EQUILÍBRIO FÍSICO-QUÍMICO						4º
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET0264	
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Introdução à Termodinâmica. Fundamentos e princípio zero. Estudo físico-químico dos gases. A Primeira e a Segunda Lei da Termodinâmica: princípios e formalismo. Introdução ao estudo dos sistemas de composição variável. O equilíbrio químico da mistura de gases. Equilíbrio de fases em sistemas simples.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Vol. 1 ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Vol. 2 LEVINE, I. N. <b>Físico-química</b> . 6 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol. 1 LEVINE, I. N. <b>Físico-química</b> . 6 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol. 2 BALL, D. W; <b>Físico-Química</b> . 1º Ed. São Paulo – SP: Cengage - Thomson Learnig, 2005. Vol. 1 BALL, D. W; <b>Físico-Química</b> . 1º Ed. São Paulo – SP: Cengage - Thomson Learnig, 2005. Vol. 2									
<b>Complementar:</b>									
CHANG, R. <b>Físico-química: para as ciências químicas e biológicas</b> . 3. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2009. 2 v MCQUARRIE, D. A; SIMON, J. D. <b>Physical Chemistry: A Molecular Approach</b> . USA: University Science Books, 1997. NETZ, P. A; ORTEGA, G. G. <b>Fundamentos de Físico-Química</b> . Porto Alegre: Artmed, 1998. MOORE, W. J. <b>Físico-Química</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1976. 383 p.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0270			QUÍMICA ORGÂNICA II					4º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		CET0269
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Álcoois e éteres; compostos aromáticos; compostos carbonílicos (aldeídos e cetonas); ácidos carboxílicos; derivados de ácidos carboxílicos; aminas.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ALLINGER, Norman L. <b>Química orgânica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.									
BARBOSA, L. C. A. <b>Introdução à Química Orgânica</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.									
BRUICE, Paula. <b>Química Orgânica</b> . Tradução da 4a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.									
MCMURRY, J. <b>Química orgânica</b> . 9. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016									
OLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. <b>Química orgânica: estrutura e função</b> . 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.									
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. <b>Química Orgânica</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.									
<b>Complementar:</b>									
AMARAL, L.; ALTSCHULLER, B. <b>Química orgânica: resumo da teoria, problemas resolvidos, problemas propostos, respostas</b> . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1973.									
BROWN, W. H. <b>Introduction to Organic Chemistry</b> . 2. ed. San Antonio: Saunders College Publishing, 1997.									
CLAYDEN, J.; G., N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. <b>Organic Chemistry</b> . Oxford: Oxford Univ. Press, 2001.									
CONSTANTINO, M. G. <b>Química orgânica: curso básico universitário</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2008.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0381			INCLUSÃO NO ENSINO DE QUÍMICA					4º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		
45	15	-	60	45	20	-			
<b>EMENTA:</b>									
Estratégias didáticas para o Ensino de Química em uma perspectiva da inclusão de estudantes com deficiência. Análise dos aspectos teóricos e metodológicos da temática da Educação Especial, que se direciona para uma Educação Inclusiva; os processos de implementação da proposta de educação inclusiva no sistema escolar, a dinâmica da inclusão no cotidiano da sala de aula, a docência, os estudantes e a perspectiva culturalista no contexto da temática em questão.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
CHASSOT, Attico. <b>Educação conSciência</b> . 2. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2007. 243 p ISBN: 85-7578-033-6.									
MIRANDA, Theresinha Guimarães; GALVÃO FILHO, Teofilo Alves. <b>O professor e a educação inclusiva: formação, práticas e lugares</b> . Salvador, BA: EDUFBA, 2012. 495 p. ISBN: 9788523210144.									
SANTOS, Wildson Luiz Perreira dos.; MALDANER, Otavio Aloisio. <b>Ensino de química em foco</b> . Ijuí, RS: Unijuí, 2010. 365 p. (Coleção Educação em Química). ISBN: 9788574298887.									
SKLIAR, Carlos. <b>Educação &amp; exclusão: abordagem sócio-antropológicas em educação especial</b> . 7. ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2013. 144 p. (Cadernos de autoria). ISBN: 9788587063229.									
TACCA, Maria Carmen V. R (Org). <b>Aprendizagem e trabalho pedagógico</b> . 3. ed. Campinas, SP: Alínea, 2014. 188 p. ISBN: 9788575165645.									
<b>Complementar:</b>									
BOURDIEU, P; CHAMPAGNE, P. <b>Os excluídos do interior</b> . In: BOURDIEU, P. Escritos de Educação. 3ª Ed. Petrópolis, SP: Ed. Vozes, 2001.									
MAZZOTTA, Marcos José da Silveira. <b>Educação especial no Brasil: história e políticas públicas</b> . 6. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 231 p. ISBN: 9788524917097.									
CAIADO, K.R.M. <b>Aluno deficiente visual na escola: lembranças e depoimentos</b> . 2ª Ed. Campinas – SP: Ed. Autores Associados, 2006.									
COIMBRA. I. D. <b>A inclusão do portador de deficiência visual na escola regular</b> . Salvador: EDUFBA, 2003.									
VYGOTSKI, L. S. El niño ciego. <b>Fundamentos de defectologia</b> . Obras escogidas. Madrid: Visor, v.5, 1983.									



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

**5º Semestre**





DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0293		TERMODINÂMICA DE SOLUÇÕES E ELETROQUÍMICA					5º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET0294
60	-	-	60	45	-	-		
<b>EMENTA:</b>								
Estudo das propriedades físico-químicas das soluções. Eletroquímica: condutividade de soluções, Lei de Ostwald; propriedades termodinâmicas; coeficientes de atividade; teoria de Debye-Huckel; pilhas e reações eletroquímicas; passivação e corrosão.								
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>								
<b>Básica:</b>								
ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Vol. 1 ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Vol. 2 LEVINE, I. N. <b>Físico-química</b> . 6 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol. 1 LEVINE, I. N. <b>Físico-química</b> . 6 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol. 2 BALL, D. W; <b>Físico-Química</b> . 1º Ed. São Paulo – SP: Cengage - Thomson Learnig, 2005. Vol. 1 BALL, D. W; <b>Físico-Química</b> . 1º Ed. São Paulo – SP: Cengage - Thomson Learnig, 2005. Vol. 2								
<b>Complementar:</b>								
CHANG, R. <b>Físico-química: para as ciências químicas e biológicas</b> . 3. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2009. 2 v MCQUARRIE, D. A; SIMON, J. D. <b>Physical Chemistry: A Molecular Approach</b> . USA: University Science Books, 1997. NETZ, P. A; ORTEGA, G. G. <b>Fundamentos de Físico-Química</b> . Porto Alegre: Artmed, 1998. MOORE, W. J. <b>Físico-Química</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1976. 383 p. BOCKRIS, J. O. <b>Modern Electrochemistry</b> . 2. ed. New York: Plenum Press, 1998.								



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET0267		QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I						5º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		CET0269
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Aprender sobre os principais procedimentos e técnicas mais comuns empregadas na purificação de solventes e substâncias orgânicas.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ECKER, H. G. O. <b>Organikum: Química Orgânica Experimental</b> . 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997.									
COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. <b>Fundamentos de Cromatografia</b> , 1. ed. Campinas: Editora da Unicamp. 2006.									
DIAS, A. G.; COSTA, M. A.; GUIMARÃES, P. I. C. <b>Guia Prático de Química Orgânica</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2004.									
PAVIA D.L., LAMPMAN G.M., KRIZ G.S. e VYVYAN J.R. <b>Introdução à Espectroscopia</b> - Tradução da 4ª edição norte-americana, São Paulo: Cengage Learning, 2010.									
SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X.; KIEMLE, D. J. <b>Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos</b> . 7. ed. LTC, 2012.									
VOGEL, A.I. <b>Química Orgânica: Análise Orgânica Qualitativa</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985. 3 v.									
<b>Complementar:</b>									
AULT, A. <b>Techniques and Experiments for Organic Chemistry</b> . 6. ed. University Science Books, 1998.									
COSTA NETO, C. <b>Análise orgânica: métodos e procedimentos para a caracterização de organoquímios</b> . Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2004.									
CREWS P., RODRIGUEZ J., JASPARS M. <b>Organic Structures Analysis</b> . Oxford University Press: New York 1998.									
HARWOOD, L. M.; MOODY, C. J. <b>Experimental Organic Chemistry: Principles and Practice</b> . 1. ed. Blackwell Scientific Publications, 1990.									
LIDE, David R. <b>Handbook of Chemistry and Physics</b> . 74. ed. CRC Press, 1998									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>		<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>	
<b>CET0117</b>		<b>FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL I</b>						<b>5º</b>	
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Obrigatória</b>	CET0294	
-	<b>45</b>	-	<b>45</b>	-	<b>15</b>	-			
<b>EMENTA:</b>									
Experimentos de físico-química: termodinâmica, gases, equilíbrio químico e equilíbrio de fases.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Vol. 1									
ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Vol. 2									
LEVINE, I. N. <b>Físico-química</b> . 6 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol. 1									
LEVINE, I. N. <b>Físico-química</b> . 6 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol. 2									
BALL, D. W; <b>Físico-Química</b> . 1º Ed. São Paulo – SP: Cengage - Thomson Learnig, 2005. Vol. 1									
BALL, D. W; <b>Físico-Química</b> . 1º Ed. São Paulo – SP: Cengage - Thomson Learnig, 2005. Vol. 2									
NETZ, P. A; ORTEGA, G. G. <b>Fundamentos de Físico-Química</b> . Porto Alegre: Artmed, 1998.									
<b>Complementar:</b>									
CHANG, R. <b>Físico-química: para as ciências químicas e biológicas</b> . 3. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2009. 2 v									
MCQUARRIE, D. A; SIMON, J. D. <b>Physical Chemistry: A Molecular Approach</b> . USA: University Science Books, 1997.									
NETZ, P. A; ORTEGA, G. G. <b>Fundamentos de Físico-Química</b> . Porto Alegre: Artmed, 1998.									
MOORE, W. J. <b>Físico-Química</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1976. 383 p.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5094			MÉTODOS ESPECTROANALÍTICOS					5º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		CET5092
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Princípios dos métodos instrumentais de análise. Métodos de calibração analítica. Validação de métodos analíticos. Espectrometria atômica ótica: absorção e emissão. Espectrometria molecular eletrônica: espectrometria de absorção no ultravioleta/visível e espectrometria de luminescência. Turbidimetria e Nefelometria.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
HARRIS, D.C. <b>Análise química quantitativa</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 868 p. MATOS, S.P., <b>Técnicas de análise química</b> : métodos clássicos e instrumentais. 1. ed. São José dos Campos: Editora Érica, 2014, 144 p. PAVIA, D.; LAMPMAN, G.; KRIZ, G.; VYVYAN, J. <b>Introdução à espectroscopia</b> . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 733 p. SKOOG, D.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T.A. <b>Princípios de análise instrumental</b> . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 836 p. SKOOG, D.A.; et al. <b>Fundamentos de química analítica</b> . 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 999 p.									
<b>Complementar:</b>									
ARAÚJO, H.; IRIS, A. <b>Análise instrumental</b> - uma abordagem prática. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. 400 p. BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. <b>Química analítica quantitativa elementar</b> . 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308 p. EWING, G.W. <b>Métodos instrumentais de análise química</b> . São Paulo: Edgard Blücher, EDUSP, 1972. 1v. 312 p. EWING, G.W. <b>Métodos instrumentais de análise química</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 1972. 2v. 230 p.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CHU0017			CURRÍCULO E AVALIAÇÃO						5º
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Produção do conhecimento escolar. Concepções de conhecimento, cultura e currículo. Currículo escolar. A constituição histórica da organização dos currículos escolares no Brasil A relação entre currículo e avaliação. Avaliação formativa: fundamentos, concepções e princípios na Educação Básica. Instrumentos e critérios avaliativos nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
<p>LOPES, Alice Casimiro e MACEDO, Elizabeth. <b>Teorias de Currículo</b>. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>LUCKESI, Cipriano Carlos. <b>Avaliação da aprendizagem</b>: componente do ato pedagógico. São Paulo: Cortez Editora, 2011.</p> <p>MOREIRA, A. F. B. e SILVA, T. T. (Orgs.). <b>Currículo, cultura e sociedade</b>. 12.ed. São Paulo: Cortez, 2013.</p> <p>PACHECO, José. <b>Estudos curriculares</b>: para a compreensão crítica da educação. Porto: Porto Editora, 2006.</p> <p>SAVIANI, Nereide. <b>Saber escolar, currículo e didática</b>. 6.ed. São Paulo: Autores Associados, 2010.</p> <p>SILVA, Janssen Felipe da. <b>Avaliação na perspectiva formativa-reguladora</b>: pressupostos teóricos e práticos. Porto Alegre: Mediação, 2012.</p>									
<b>Complementar:</b>									
<p>CRUZ, Carlos Henrique Carrilho. <b>Conselho de Classe</b>: Espaço Diagnóstico da Prática Educativa. São Paulo: Loyola, 2005.</p> <p>DESPRESBITERIS, Lea. TAVARES, Marinalva Rossi. <b>Diversificar é preciso...</b> instrumentos e técnicas de avaliação da aprendizagem. São Paulo: Senac, 2009.</p> <p>LUCKESI, Cipriano Carlos. <b>Sobre notas escolares</b>: distorções e possibilidades. São Paulo: Cortez Editora, 2014.</p> <p>ROMÃO, José Eustáquio. <b>Avaliação Dialógica</b>: desafios e perspectivas. 9.ed. São Paulo: Cortez, 2011.</p> <p>SANTOMÉ, Jurjo Torres. <b>Globalização e Interdisciplinaridade</b>: o currículo integrado. Tradução Cláudia Shilling. Porto Alegre: ARTMED, 1998.</p>									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET0226			PESQUISA NO ENSINO DE QUÍMICA						5º
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		
45	15	-	60	45	15	-			
<b>EMENTA:</b>									
Conceitos básicos de epistemologia e de metodologia científica. Introdução ao pensamento dos principais autores do século XX sobre delimitação do conhecimento científico e contexto de justificação. Lógica e linguagem científica. Fundamentos da investigação científica. A Pesquisa no Ensino de Ciências.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. <b>A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas</b> . Porto Alegre, RS: Artmed; Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 1999. 340 p. ISBN: 8573074895.									
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PEREZ, Daniel. <b>Formação de professores de ciências: tendências e inovações</b> . 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2006. 120 p. (Questões da nossa época ; 26). ISBN: 8524905166.									
KUHN, Thomas S. <b>A estrutura das revoluções científicas</b> . 12. ed. São Paulo, SP: Perspectiva, 2013. 323 p. (Debates; 115).									
SANTOS, Boaventura de Sousa. <b>Um discurso sobre as ciências</b> . 7. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2010. 92 p. ISBN: 9788524909528.									
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org). <b>Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática</b> . São Paulo, SP: Cengage Learning, 2004. 153 p. ISBN 9788522103539.									
<b>Complementar:</b>									
KÖCHE, José Carlos. <b>Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa</b> . 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.									
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991.									
SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 13. ed. São Paulo: Cortez, 1986.									
EL-GUINDY, Moustafa. <b>Metodologia e Ética na Pesquisa Científica</b> . Santos-SP: Santos editora, 2004.									
BOAVENTURA, Edivaldo M.. <b>Como ordenar as ideias</b> . 5. ed. São Paulo: Ática, 1997.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:	
CET5133		ESTÁGIO SUPERVISIONADO I				5º	
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória
-	-	120	120	-	-	10	
<b>EMENTA:</b>							
Aproximação do licenciando(a) ao contexto escolar; Atividades de observação no espaço escolar; Elaboração de relatório circunstanciado das atividades realizadas no estágio							
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>							
<b>Básica:</b>							
SANTOS, Wildson Luiz Perreira dos.; MALDANER, Otavio Aloisio. <b>Ensino de química em foco</b> . Ijuí, RS: Unijuí, 2010. 365 p. (Coleção Educação em Química). ISBN 9788574298887.							
PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. <b>Estágio e docência</b> . 7. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2013. 296 p. ISBN 9788524919718 .							
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PEREZ, Daniel. <b>Formação de professores de ciências: tendências e inovações</b> . 8. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2006. 120 p. (Questões da nossa época ; 26). ISBN 8524905166 .							
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. <b>Os estágios nos cursos de licenciatura</b> . São Paulo, SP: Cengage Learning, 2017. xiv, 149p. (Coleção ideias em ação). ISBN 9788522112074 (broch.).							
FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia do oprimido</b> . Rio de Janeiro, RJ: Paz e Terra, 2005. 213 p. ISBN 8521900058.							
<b>Complementar:</b>							
CONTRERAS, J. <b>A autonomia dos professores</b> . São Paulo: Cortez, 2002.							
CHAGAS, A. P. <b>Como se faz Química: Uma Reflexão sobre a Química e a Atividade do Químico</b> . Campinas: Ed. UNICAMP, 1991.							
NÓVOA, António. <b>Profissão professor</b> . 2. ed. Porto, PT: Porto Editora, c1999. (Ciências da educação.). ISBN 9789720341037 .							
LASZLO, P. <b>A Nova Química</b> . Lisboa: Instituto Piaget, 1995.							



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

**6° Semestre**





DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET5095			MÉTODOS ELETROANALÍTICOS E CROMATOGRÁFICOS						6º
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5092	
60	-	-	60	45	-	-			
EMENTA:									
Introdução aos métodos eletroanalíticos. Potenciometria. Voltametria. Condutometria. Eletrogravimetria. Coulometria. Introdução aos métodos cromatográficos. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência. Cromatografia Gasosa. Acoplamento da Cromatografia com outras técnicas instrumentais (Hifenação); Cromatografia Unificada.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<p>AQUINO NETO, F.R.; NUNES, D.S.S. <b>Cromatografia: princípios básicos e técnicas afins</b>. Rio de Janeiro: Interciência, 2003. 187 p.</p> <p>COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. <b>Fundamentos de Cromatografia</b>. 1. ed. Campinas: Editora UNICAMP, 2006. 453 p.</p> <p>HARRIS, D.C. <b>Análise química quantitativa</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 868 p.</p> <p>MATOS, S.P., <b>Técnicas de análise química: métodos clássicos e instrumentais</b>. 1. ed. São José dos Campos: Editora Érica, 2014, 144 p.</p> <p>SKOOG, D.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T.A. <b>Princípios de análise instrumental</b>. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 836 p.</p> <p>SKOOG, D.A.; et al. <b>Fundamentos de química analítica</b>. 9.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 999 p.</p>									
Complementar:									
<p>BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. <b>Química analítica quantitativa elementar</b>. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308 p.</p> <p>LANÇAS, F. M. <b>Cromatografia líquida moderna: HPLC/CLAE</b>. Campinas: Átomo, 2016. 353 p.</p> <p>FATIBELLO-FILHO, O.; SILVA, T.A.; MORAES, F.C.; JANEGITZ, B.C. <b>Potenciometria - aspectos teóricos e práticos</b>. São Carlos: EdUFSCar, 2019. 267 p.</p> <p>STRADIOTTO, N.R.; YAMANAKA, H.; ZANONI, M.V.B.; SOTOMAYOR, M.P.T. <b>Métodos eletroanalíticos: Conceitos, experimentos e aplicações</b>. 1. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica Editora, 2022. 272 p.</p>									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0186		QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL					6º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET0261
-	45	-	45		15			
<b>EMENTA:</b>								
Química dos elementos representativos e de transição. Reações de ácidos, bases e oxirreduções. Síntese e caracterização de complexos e compostos organometálicos. Catálise. Outros experimentos adicionais indicados pelo professor.								
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>								
<b>Básica:</b>								
COTTON, W. <b>Química Inorgânica</b> . Rio de Janeiro: LTC Editora, 1978. JONES, CHRIS J. A. <b>Química dos Elementos dos Blocos D e F</b> . Porto Alegre: Bookman, 2002. LEE, J. D. <b>Química Inorgânica não tão concisa</b> . 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003. MIESSLER, G. L.; Donald A. T. <b>Inorganic Chemistry</b> , 4.ed. São Paulo: Editora Pearson, 2011. SHRIVER, D. F. ATKINS, P. W. <b>Química Inorgânica</b> . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.								
<b>Complementar:</b>								
DOUGLAS, B.; MCDANIEL, D.; ALEXANDER, J. <b>Concepts and Models of Inorganic Chemistry</b> . John Wiley and Sons, 1994. GREENWOOD, N. N.; EARNSHAW, A. <b>Chemistry of the elements</b> . Butterworth-Heinemann, 1989. HUHEEY, J. E. <b>Inorganic Chemistry</b> . Harper and Row, 1981. MELLOR, J. W. <b>Química Inorgânica Moderna</b> , 3. Ed. Editora Globo, Rio de Janeiro, 1955.								



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5100		Cinética Química						6º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET0293	
45				45					
<b>EMENTA:</b>									
Cinética Química: conceitos e metodologia do estudo da velocidade das reações químicas. Mecanismos e teoria das velocidades das reações. Introdução ao estudo das catálises heterogênea e homogêneas. Cinética Enzimática.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Volume 1. ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Volume 2. LEVINE, I. N. <b>Físico-Química</b> , 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012, Volume 1. LEVINE, I. N. <b>Físico-Química</b> , 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012, Volume 2. BALL, D. W. <b>Físico-química</b> . São Paulo: Thomson, 1º Ed. 2005, Volume 1. BALL, D. W. <b>Físico-química</b> . São Paulo: Thomson, 1º Ed. 2005, Volume 2. TURRO, N. J.; SCAIANO, J.C. RAMAMURTHY, V; <b>Modern Molecular Photochemistry of Organic Molecules</b> , 1º Ed. University Science Books, 2010.									
<b>Complementar:</b>									
CHANG, R. <b>Físico-química: para as ciências químicas e biológicas</b> . 3. ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2009. 2 v. MOORE, W. J. <b>Físico-Química</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1976. NETZ, P. A; ORTEGA, G. G. <b>Fundamentos de Físico-Química</b> . Porto Alegre: Artmed, 1998. CASTELLAN, G. W. <b>Fundamentos de físico-química</b> . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1986.									



<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>							
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>				<b>Semestre de oferta:</b>
<b>CHU0012</b>			<b>DIDÁTICA</b>				<b>6º</b>
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Obrigatória</b>
<b>60</b>	-	-	<b>60</b>	<b>45</b>			
<b>EMENTA:</b>							
Fundamentos históricos e epistemológicos da Didática. Processos de ensino-aprendizagem e teorias pedagógicas. Relação professor-estudante-conhecimento. Planejamento: projeto político-pedagógico, projetos institucionais e plano de ensino. Trabalho docente: práxis pedagógica e compromisso ético-profissional. Experiências alternativas para o ensino. Atividade de Campo.							
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>							
<b>Básica:</b>							
ALVES, Gilberto Luiz. A produção da escola pública contemporânea. Campinas: Autores Associados							
MARCHESI, A.; MARTÍN, E. Qualidade do ensino em tempos de mudança. Porto Alegre: Artmed							
LIBÂNEO, José C. Didática. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2014.							
SAVIANI, Dermeval. Escola e democracia. 42.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.							
SILVA, Aida Maria Monteiro; MONTEIRO, Ana Maria; MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa; [et. al.]. Didática, Currículo e Saberes Escolares. Rio de Janeiro: Lamparina.							
VASCONCELLOS, Celso dos Santos. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem. Belo Horizonte. Libertad							
VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org). Didática: o ensino e suas relações. 18.ed. Campinas: Papyrus, 2015.							
<b>Complementar:</b>							
BORDENAVE J.D., PEREIRA A.M. (Orgs.). Estratégias de ensino-aprendizagem. Petrópolis: Vozes; 2000.							
CHARLOT, Bernard. Da relação com o saber. Porto Alegre: Artmed, 2000.							
GASPARIN, João Luiz. Uma didática para a pedagogia histórico-crítica. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.							
MACHADO, N. J. Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. São Paulo: Cortez, 1995.							
VEIGA, Ilma Passos Alencastro (Org.). Aula: gênese, dimensões, princípios e práticas. 2.ed. Campinas: Papyrus, 2012.							



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET0040			CRIAÇÃO E ELABORAÇÃO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NO ENSINO DE QUÍMICA						6º
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		
45	45	-	90	45	20	-			
<b>EMENTA:</b>									
As diferentes temáticas de representação sócio-espacial, seus usos frequentes, formas alternativas e intencionalidades. A construção de materiais didáticos de Química segundo situações variadas e simuladas. Articulação teórico-metodológica dos materiais didático-pedagógicos (modelos, maquetes, jogos, textos, cartilha, etc.).									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. <b>Ensino de ciências: fundamentos e métodos</b> . 4. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 364 p. (Docência em formação. Ensino fundamental). ISBN: 9788524908583.									
MALDANER, Otavio Aloisio. <b>Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil</b> . Ijuí, RS: Unijui, 2007. 220 p. (Educação em química). ISBN: 9788574296029.									
SANTOS, Wildson Luiz Perreira dos.; MALDANER, Otavio Aloisio. <b>Ensino de química em foco</b> . Ijuí, RS: Unijuí, 2010. 365 p. (Coleção Educação em Química). ISBN: 9788574298887.									
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org). <b>Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula</b> . São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016. ix, 152 p. ISBN: 9788522114184.									
5. CONRADO, Dália Melissa; NUNES-NETO, Nei de Freitas (Org.). <b>Questões sociocientíficas: Fundamentos, propostas de ensino e perspectivas para ações sociopolíticas</b> . Salvador: EDUFBA, 2018. 570 p. ISBN: 9788523216566									
<b>Complementar:</b>									
COLLARO, Igor Roberto. <b>Criação de embalagens competitivas</b> . Ed. Elsevier, 2014.									
DELIZOICOV, D., ANGOTTI, J.A., PERNAMBUCO, M.M. <b>Ensino de ciências: fundamentos e métodos</b> . 3ª. Ed. São Paulo : Cortez, 2009.									
NEGRÃO, Celso. <b>Design de embalagem</b> . Ed. Novatec. 2008.									
SANTOS, W.; SCHNETZLER, R. P. <b>Educação em Química: compromisso com a cidadania</b> , 2. ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2000.									
SANTOS, C.S. <b>Ensino de Ciências: Abordagem Histórico-Crítica</b> . Campinas: Autores Associados, 2005.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5134		ESTÁGIO SUPERVISIONADO II						6º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		CET5133
-	-	120	120	-	-	10			
<b>EMENTA:</b>									
Aproximação do licenciando(a) ao contexto escolar; Atividades de planejamento aulas teóricas e práticas; Atividades de planejamento e aplicação de material didático no espaço escolar; Elaboração de relatório circunstanciado das atividades realizadas no estágio.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ARROYO, Miguel González. <b>Currículo, território em disputa</b> . 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. 374 p. ISBN 9788532640833.									
DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. <b>Ensino de ciências: fundamentos e métodos</b> . 4. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 364 p. (Docência em formação. Ensino fundamental). ISBN 9788524908583.									
MALDANER, Otavio Aloisio. <b>Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil</b> . Ijuí, RS: Unijui, 2007. 220 p. (Educação em química). ISBN 9788574296029.									
FREIRE, P. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . 43. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1997.									
NÓVOA, António. <b>Profissão professor</b> . 2. ed. Porto, PT: Porto Editora, c1999. (Ciências da educação.). ISBN 9789720341037.									
<b>Complementar:</b>									
TACCA, Maria Carmen V. R (Org). <b>Aprendizagem e trabalho pedagógico</b> . 3. ed. Campinas, SP: Alínea, 2014. 188 p. ISBN 9788575165645.									
NARDI, Roberto (Org). <b>Questões atuais no ensino de ciências</b> . 2. ed. São Paulo, SP: Escrituras, 2009. 110 p. (Educação para ciência; 2). ISBN 858630333X.									
CHASSOT, Attico. <b>Alfabetização científica: questões e desafios para a educação</b> . 4. ed. Ijuí, RS: Ed. UNIJUÍ, 2006. 438 p. (Educação em química). ISBN 8574291455.									
LASZLO, P. <b>A Nova Química</b> . Lisboa: Instituto Piaget, 1995.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
 Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>Código:</b>				<b>Nome do Componente Curricular:</b>				<b>Semestre de oferta:</b>
<b>CHU0003</b>				<b>OFICINA DE LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS ACADÊMICOS</b>				<b>2º</b>
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Obrigatória</b>	<b>CET0262</b>
<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>		
<b>EMENTA:</b>								
Escrita e conhecimento. Texto e argumentação. Gêneros textuais acadêmicos. Leitura e produção de textos acadêmicos.								
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>								
<b>Básica:</b>								
<p>CARVALHO, G. T.; MARINHO, M. <b>Cultura, escrita e letramento</b>. Belo Horizonte: UFMG, 2010. CITELLI, A. <b>O texto argumentativo</b>. São Paulo: Scipione, 1994. DUCROT, O. <b>O dizer e o dito</b>. Campinas: Pontes, 2004.</p> <p>HISSA, C. E. V. <b>Entrenotas: compreensões de pesquisa</b>. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2013. MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. H. <b>Produção textual na universidade</b>. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.</p> <p>OLIVEIRA, L. A. <b>Manual de sobrevivência universitária</b>. Campinas: Papyrus, 2004.</p> <p>PERRELMAN, C. &amp; OLBRECHTS-TYTECA, L. <b>Tratado da argumentação: A nova retórica</b>. São Paulo: Martins fontes, 2002.</p>								
<b>Complementar:</b>								
<p>BARTHES, R. <b>O prazer do texto</b>. Tradução de J. Guinsburg. Revisão de Alice Kyoko Miyashiro. São Paulo: Perspectiva, 2004.</p> <p>FOUCAULT, M. <b>A ordem do discurso</b>. 2.ed., São Paulo: Edições Loyola, 1996.</p> <p>FOUCAULT, M. <b>As palavras e as coisas</b>. Trad. Salma Tannus Muchail. São Paulo: Martins Fontes, 2002.</p> <p>LEITE, M. Q. <b>Resumo</b>. São Paulo: Paulistana, 2006.</p> <p>RIOLFI, C. R.; ALMEIDA, S.; BARZOTTO, V. H. <b>Leitura e escrita: impasses na universidade</b>. São Paulo: Paulistana, 2013.</p>								



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

**7º Semestre**





DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CBS0059			BIOQUÍMICA I					7º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET0269	
45	-	-	45	45					
<b>EMENTA:</b>									
Composição química e estrutural da célula. Água e tampões. Regulação fisiológica do equilíbrio ácido básico. Biomoléculas: carboidratos, lipídios, vitaminas, aminoácidos, proteínas, enzimas, ácidos nucleicos.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. <b>Bioquímica</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015, 1162 p.									
CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. <b>Bioquímica</b> . São Paulo: Thomson, 2007. 3v.									
LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. <b>Princípios da Bioquímica</b> . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 725 p.									
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015, xii, 392 p.									
VOET, D.; VOET, J. G. <b>Bioquímica</b> . Porto Alegre: Artmed, 2013, xxix, 1481p.									
<b>Complementar:</b>									
HARVEY, R. A; FERRIER, D. R. <b>Bioquímica lustrada</b> . 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2012. 520 p.									
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 360 p.									
MURRAY, R. K. <b>Bioquímica Ilustrada de Harper</b> . 29. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2014. xi, 818 p.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5096		ANÁLISE INSTRUMENTAL EXPERIMENTAL						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa CET5094 / CET5095	
-	60	-	60	-	15	-		
<b>EMENTA:</b>								
Introdução ao laboratório de análise instrumental. Espectrometria de absorção atômica. Espectrometria de emissão atômica. Espectrometria UV-Vis. Espectrometria de Fluorescência. Espectrometria NIR. Condutometria. Voltametria. Cromatografia Líquida de Alta Eficiência. Cromatografia Gasosa.								
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>								
<b>Básica:</b>								
ARAÚJO, H.; IRIS, A. <b>Análise instrumental</b> - uma abordagem prática. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2021. 400 p. COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. <b>Fundamentos de Cromatografia</b> . 1. ed. Campinas: Editora UNICAMP, 2006. 453 p. HARRIS, D.C. <b>Análise química quantitativa</b> . 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008. 868 p. MATOS, S.P., <b>Técnicas de análise química: métodos clássicos e instrumentais</b> . 1. ed. São José dos Campos: Editora Érica, 2014, 144 p. ROSA, G.; GAUTO, M.; GONÇALVES, F. <b>Química analítica: práticas de laboratório</b> . Porto Alegre: Bookman, 2013. 127 p. SKOOG, D.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T.A. <b>Princípios de análise instrumental</b> . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 836 p.								
<b>Complementar:</b>								
BACCAN, N.; ANDRADE, J.C.; GODINHO, O.E.S.; BARONE, J.S. <b>Química analítica quantitativa elementar</b> . 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 308 p. EWING, G.W. <b>Métodos instrumentais de análise química</b> . São Paulo: Edgard Blücher, EDUSP, 1972. 1v. 312 p. EWING, G.W. <b>Métodos instrumentais de análise química</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 1972. 2v. 230 p. SKOOG, D.A.; et al. <b>Fundamentos de química analítica</b> . 9.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 999 p.								



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5137		PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO						7º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:		Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		
-	-	-	90						
<b>EMENTA:</b>									
Orienta a definição do tema de pesquisa, a elaboração do projeto de pesquisa, a seleção bibliográfica, as opções metodológicas de coleta de dados, as atividades a serem desenvolvidas para a pesquisa, as metodologias de análise dos resultados. Efetivação do projeto de pesquisa em Ensino de Química.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. <b>Bioquímica</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015, 1162 p.									
CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. <b>Bioquímica</b> . São Paulo: Thomson, 2007. 3v.									
LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. <b>Princípios da Bioquímica</b> . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 725 p.									
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015, xii, 392 p.									
VOET, D.; VOET, J. G. <b>Bioquímica</b> . Porto Alegre: Artmed, 2013, xxix, 1481p.									
<b>Complementar:</b>									
HARVEY, R. A; FERRIER, D. R. <b>Bioquímica lustrada</b> . 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2012. 520 p.									
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 360 p.									
MURRAY, R. K. <b>Bioquímica Ilustrada de Harper</b> . 29. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2014. xi, 818 p.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR						
Código:		Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:
CHU1044		EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS				7º
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio
60	-	-	60			
<b>Obrigatória</b>						
<b>EMENTA:</b>						
Educação e Direitos humanos: história dos Direitos Humanos e suas relações com a educação. Escola e cidadania. Relações de gênero e sociedade. Raça e racismo. Estatuto da Criança e do Adolescente. Sociedade, violência e relações de poder. Interdisciplinaridade e Educação em Direitos Humanos. Diversas facetas das políticas públicas em Direitos Humanos.						
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>						
<b>Básica:</b>						
ARAÚJO, Ulisses F.; AQUINO, Júlio Groppa. Os Direitos Humanos na Sala de Aula: A Ética Como Tema Transversal. São Paulo: Moderna, 2001. CANDAU, Vera e SACAVINO, Susana (Org.). Educação em Direitos Humanos. DP et alii, 2008. FOUCAULT, Michel. Microfísica do poder. 23.ed. Rio de Janeiro: edições Graal, 1979. PINSKY, Jaime. História da cidadania. 6.ed. São Paulo: Editora Contexto, 2013. PIOVESAN, Flávia. Temas de Direitos Humanos. Saraiva Editora, 2015. SACAVINO, Susana (Org.). Educação em direitos humanos: pedagogias desde o sul. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2013. SCHILLING, Flávia (Org.) Direitos humanos e educação: outras palavras, outras práticas. São Paulo: Cortez Editora, 2005.						
<b>Complementar:</b>						
AQUINO, Julio Groppa (Org.). Diferenças e Preconceito na Escola: alternativas teóricas e práticas. 3.ed. São Paulo: Summus Editorial, 1998. CANDAU, Vera Maria; ANDRADE, Marcelo; SACAVINO, Susana (et all). Educação em direitos humanos e formação de professores/as. São Paulo: Cortez, 2013. COMPARATO, Fábio Konder. Afirmação Histórica dos Direitos Humanos. 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2001. PIOVESAN, Flavia; IKAWA, Daniela; FACHIN, Melina Girardi. Direitos humanos na ordem contemporânea. Jurua editora, 2010. ZIZEK, Slavoj. Violência: seis reflexões laterais. Tradução: Miguel Serras Pereira. São Paulo: Boitempo, 2014.						



<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>
<b>CET0380</b>			<b>CIÊNCIA, TECNOLOGIA, SOCIEDADE E AMBIENTE NO ENSINO DE QUÍMICA</b>						<b>7º</b>
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Obrigatória</b>		
<b>45</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>90</b>	<b>45</b>	<b>20</b>	<b>-</b>			
<b>EMENTA:</b>									
Definições de ciência, tecnologia, técnica e suas interpelações sociais. Revolução industrial. Desenvolvimento tecnológico e desenvolvimento social. Difusão de novas tecnologias. Sociedade tecnológica e suas implicações. As imagens da tecnologia. As noções de risco e de impacto tecnológico. Modelos de produção e modelos de sociedade. Desafios contemporâneos. Influências da ciência e da tecnologia na organização social. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Questões éticas e políticas. O Ensino na Abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Metodologia de Projetos utilizando temáticas na abordagem CTSA									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 4. ed. Ijuí, RS: Ed. UNIJUÍ, 2006. 438 p. (Educação em química). ISBN: 8574291455.									
DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. 4. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 364 p. (Docência em formação. Ensino fundamental). ISBN: 9788524908583.									
CHASSOT, Attico. A ciência através dos tempos. São Paulo: Moderna, 1994.									
CONRADO, Dália Melissa; NUNES-NETO, Nei de Freitas (Org.). Questões sociocientíficas: fundamentos, propostas de ensino e perspectivas para ações sociopolíticas. Salvador: EDUFBA, 2018. 570 p. ISBN: 9788523216566.									
SANTOS, Boaventura de Sousa. Um discurso sobre as ciências. 7. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2010. 92 p. ISBN: 9788524909528.									
<b>Complementar:</b>									
HAZEN, Robert M., TREFIL, James. Saber ciência: do big bang à engenharia genética, as bases para entender o mundo atual e o que virá depois. São Paulo: Cultura editores associados, 1995.									
JARROSSON, Bruno. Humanismo e técnica: o humanismo entre economia, filosofia e ciência. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.									
SANTOS, Boaventura de Sousa. Conhecimento prudente para uma vida decente: 'um discurso sobre as ciências' revisitado. 2. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2006. 821 p. ISBN 8524909838 (broch.).									
PACEY, A. La cultura de la tecnología. México: Fondo de Cultura Económica, 1990.									
PALACIOS, Fernando Álvarez, OTERO, Germán Fernández-Posse, GARCIA, Teresa Ristori. Ciencia, tecnología y sociedad. Madrid: Labirinto, 1996									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5135		Estágio Supervisionado III						7º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET5134	
-	-	120	120	-	-	10			
<b>EMENTA:</b>									
Estudos teórico-metodológicos sobre aspectos da Didática, da Didática das Ciências e Metodologias de Ensino; Aproximação do licenciando(a) ao contexto escolar; Planejamento e elaboração de planos de aulas; Regências a partir dos planos de aulas elaborados; Reflexões sobre o vivenciado e as ações desenvolvidas à luz dos referenciais da Educação e Didáticas da Ciências; Avaliação Supervisionada de Projetos Pedagógicos, articulados à área de Química, em unidades escolares; Elaboração de relatório circunstanciado das atividades realizadas no estágio.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
CHASSOT, Attico. <b>Alfabetização científica: questões e desafios para a educação</b> . 4. ed. Ijuí, RS: Ed. UNIJUI, 2006. 438 p. (Educação em química). ISBN 8574291455.									
PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. <b>Estágio e docência</b> . 7. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2013. 296 p. ISBN 9788524919718.									
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org). <b>Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula</b> . São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016. ix, 152 p. ISBN 9788522114184.									
VYGOTSKY, Lev Semenovich; LURIA, Alexandre Romanovich; LEONT'EV, Aleksei Nikolaevich. <b>Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem</b> . 11. ed. São Paulo, SP: Icone, 2010. 228 p. (Educação crítica). ISBN 8527400464.									
MALDANER, Otavio Aloisio. <b>Fundamentos e propostas de ensino de química para a educação básica no Brasil</b> . Ijuí, RS: Unijui, 2007. 220 p. (Educação em química). ISBN 9788574296029.									
<b>Complementar:</b>									
TACCA, Maria Carmen V. R (Org). <b>Aprendizagem e trabalho pedagógico</b> . 3. ed. Campinas, SP: Alínea, 2014. 188 p. ISBN 9788575165645.									
NARDI, Roberto (Org). <b>Questões atuais no ensino de ciências</b> . 2. ed. São Paulo, SP: Escrituras, 2009. 110 p. (Educação para ciência; 2). ISBN 858630333X.									
LASZLO, P. <b>A Nova Química</b> . Lisboa: Instituto Piaget, 1995.									



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

**8º Semestre**



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR								
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5097		QUÍMICA AMBIENTAL						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET5092
25	-	-	25	45	-	-		
<b>EMENTA:</b>								
Introdução à Química Ambiental. Ciclos Biogeoquímicos. Química da Atmosfera. Química da Água. Química do Solo. Noções de legislação ambiental. Amostragem e análises de amostras ambientais.								
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>								
<b>Básica:</b>								
BAIRD, C.; CANN, M.C. <b>Química ambiental</b> . 4. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2011. 844 p. GIRARD, J.E. <b>Princípios de química ambiental</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC. 2013. 434 p. MANAHAN, S.E. <b>Química ambiental</b> . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 944 p. RANGEL, M.B.A., NOWACKI, C.C.B. <b>Química ambiental: conceitos, processos e estudo dos impactos ao meio ambiente</b> . 1. ed. São José dos Campos: Editora Érica, 2014. 136 p. ROCHA, J.C.; ROSA, A.H.; CARDOSO, A.A. <b>Introdução à química ambiental</b> . Porto Alegre: Bookman, 2004. 154 p.								
<b>Complementar:</b>								
HARRIS, D.C. <b>Análise química quantitativa</b> . 7. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008. 868 p. SKOOG, D.; HOLLER, F.J.; NIEMAN, T.A. <b>Princípios de análise instrumental</b> . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. 836 p. SKOOG, D.A.; et al. <b>Fundamentos de química analítica</b> . 9.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 999 p. TOMA, H.E. <b>Química bioinorgânica e ambiental</b> . 1. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015. 270 p.								





UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
 Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5138		TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO						8º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:		Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória		CET5137
-	114	-	114						
<b>EMENTA:</b>									
Orienta a coleta de dados, as atividades a serem desenvolvidas para a pesquisa, as análises dos resultados. Efetivação da pesquisa em Ensino de Química. Sistematização de uma monografia. Apresentação final do trabalho escrito e de sua apresentação pública.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
BORTONI-RICARDO, Stella Maris. <b>O Professor Pesquisador: introdução à pesquisa qualitativa</b> . São Paulo-SP: Parábola Editorial, 2008. (Estratégias de ensino; 8)									
FLICK, Uwe. <b>Introdução à Pesquisa Qualitativa</b> . Tradução de Joice Elias costa. 3. ed. Porto Alegre-RS: Artmed, 2009.									
GONÇALVES, Hortência de Abreu. <b>Manual de Projetos de Pesquisa Científica</b> . 2. ed. São Paulo-SP: Avercamp, 2007.									
LOBARDI, José Claudinei. <b>Pesquisa em educação</b> . Campinas: Autores Associados, 2000.									
SALOMON, Délcio Vieira. <b>Como fazer uma monografia</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2004.									
<b>Complementar:</b>									
DESLANDES, Suely, MINAYO, Maria Cecilia. <b>Pesquisa Social</b> . 25. ed. São Paulo: Ed. Vozes, 2000.									
GAMBOA, Silvio Sánchez; FILHO, José Camilo dos Santos (orgs.). <b>Pesquisa Educacional: quantidade-qualidade</b> . 7. ed. São Paulo-SP: Cortez, 2009. (Coleção da Nossa Época; v. 42)									
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>		<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>	
<b>CET0386</b>		<b>ENSINO DE QUÍMICA EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS</b>						<b>8º</b>	
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	
<b>Teo</b>	<b>Prat</b>	<b>Est</b>	<b>Total</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>Estágio</b>	<b>Obrigatória</b>		
<b>45</b>	<b>15</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>20</b>	<b>-</b>			
<b>EMENTA:</b>									
Caracterização em ambientes de educação formal, não formal e informal em ciências. Identificação de Práticas Pedagógicas desenvolvidas em diferentes ambientes de educação não formal. Experiência orientada de investigação sobre a diversidade das práticas pedagógicas em espaços de educação não formal.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
FREIRE, P. <b>Educação como prática de liberdade</b> . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. FREIRE, P. <b>Extensão ou comunicação?</b> Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013. _____. <b>Conscientização. Teoria e prática da libertação</b> . São Paulo: Moraes, 1980. GOHN, M. G. <b>Educação não-formal e cultura política</b> . São Paulo: Cortez, 1999. PINHEIRO, B. C. S.; ROSA, K. (org.) <b>Descolonizando Saberes: a Lei 10.639/2003 no ensino de ciências</b> . São Paulo, Ed. Livraria da Física, 2018.									
<b>Complementar:</b>									
FREIRE, P. <b>Pedagogia do Oprimido</b> . 18 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. GADOTTI, M. <b>Caminhos e significados da educação popular em diferentes Contextos</b> . São Paulo: IPF, 1999. SILVA. R. B. <b>Educação Comunitária Além do Estado e do Mercado?</b> São Paulo: Autores Associados, 2003.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5136			Estágio Supervisionado IV					8º	
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Obrigatória</b>	CET5135	
-	-	<b>120</b>	<b>120</b>	-	-	<b>10</b>			
<b>EMENTA:</b>									
<p>Estudos teórico-metodológicos sobre aspectos da Didática, da Didática das Ciências, Metodologias de Ensino e de Currículo. Planejamento e elaboração de planos de aulas; Regências a partir dos planos de aulas elaborados; Reflexões sobre o vivenciado e as ações desenvolvidas à luz dos referenciais da Educação e Didáticas da Ciências; Elaboração de relatório circunstanciado das atividades realizadas no estágio. Avaliação do estágio a partir do diálogo entre licenciando(a)s, professores supervisores da escola de Educação Básica e orientador.</p>									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
<p>BRASIL. Ministério da Educação. <b>Base Nacional Comum Curricular – BNCC</b>. Brasília, DF, Dez./2017. Disponível em: &lt;<a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase</a>&gt; Acessado em: 12 de dezembro de 2019.</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria Socorro Lucena. <b>Estágio e docência</b>. 7. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2013. 296 p. ISBN 9788524919718.</p> <p>CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (Org). <b>Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula</b>. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016. ix, 152 p. ISBN 9788522114184.</p> <p>DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André; PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho Almeida. <b>Ensino de ciências: fundamentos e métodos</b>. 4. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2011. 364 p. (Docência em formação. Ensino fundamental.). ISBN 9788524908583.</p> <p>CONRADO, Dália Melissa; NUNES-NETO, Nei de Freitas (Org.). <b>Questões sociocientíficas: fundamentos, propostas de ensino e perspectivas para ações sociopolíticas</b>. Salvador: EDUFBA, 2018. 570 p. ISBN 9788523216566.</p>									
<b>Complementar:</b>									
<p>CONTRERAS, J. <b>A autonomia dos professores</b>. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>CHAGAS, A. P. Como se faz Química: <b>Uma Reflexão sobre a Química e a Atividade do Químico</b>. Campinas: Ed. UNICAMP, 1991.</p> <p>CUOCOLO, M. R. <b>O Que o profissional da Química deve saber</b>. São Paulo: Ed. Conselho Regional de Química - IV Região, 1996.</p> <p>LASZLO, P. <b>A Nova Química</b>. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.</p>									



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

## **Ementas dos componentes curriculares optativos**



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CBS4001			AMBIENTE E EDUCAÇÃO						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
30	-	-	30	45	-	-			
EMENTA:									
Indicadores de mudanças ambientais. Educação Ambiental. Política Nacional de Meio Ambiente, Terceiro Setor e Desenvolvimento Sustentável. Necessidade de visitas técnicas e/ou atividades de campo.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
DIAS, G.F. <b>Educação Ambiental – Princípios e Práticas</b> . 6ª. ed. Gaia, São Paulo, SP. 2000. FARIA, D.S. <b>Educação Ambiental e Científico-tecnológico</b> . EdUnB, Brasília, DF, 1995. PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. <b>Biologia da Conservação</b> . Londrina, PR. 2001. WILSON, E.O. <b>Biodiversidade</b> . Editora Nova Fronteira. 1997.									
Complementar:									
CORSON, W.H. (ed.). <b>Manual Global de Ecologia</b> . 1ª. ed. AUGUSTUS, São Paulo, SP. 1993. DAJOZ, R. <b>Princípios de Ecologia</b> . 7ª. ed. Artmed Editora S.A, Porto Alegre, RS. 2005. DIAS, G. F. <b>Iniciação à temática Ambiental</b> . Global, São Paulo, SP. 2002. DIAS, G.F. <b>Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental</b> . Global, São Paulo, SP. 2006. DIAS, G.F. <b>Pegada Ecológica e Sustentabilidade Humana</b> . Gaia, São Paulo, SP. 2002 FERREIRA, M.D.C. <b>Educação (Ambiental) e Sensibilização: a alquimia da Emoção</b> . Nova Civilização, Cruz das Almas, BA. 2003. PETRAGLIA, I.C. <b>Interdisciplinaridade: o Cultivo do Professor</b> . Pioneira/Universidade São Francisco, São Paulo, SP. 1993. RICKLEFS, R.E. <b>A economia da natureza</b> . Guanabara-Koogan, 2003. ROCCO, R. (Org.). <b>Legislação Brasileira do Meio Ambiente</b> . Rio de Janeiro: DP & A, 2002. SANTOS, T.C.C.; CÂMARA, B.D. (Orgs.). <b>GEO Brasil 2002: Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil</b> . Edições IBAMA, Brasília, DF. 2002. TAVARES, C.S.C. <b>Introdução a visão Holística</b> . 3ª. ed. Record, Rio de Janeiro, RJ. 1996. TOWNSEND, C.R., BEGON, M., HARPER, J.L. <b>Fundamentos em Ecologia</b> . 2ª. ed. Artmed Editora S.A, Porto Alegre, RS. 2006. VEZZER, M. L.; OVALLE, O. <b>Manual Latino Americano de Educação Ambiental</b> . 1ª. ed. Gaia, 1994.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:				Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:
<b>CBS0058</b>				<b>BIOLOGIA CELULAR</b>					
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:		Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Optativa</b>		
<b>60</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>90</b>	<b>45</b>	<b>20</b>	<b>-</b>			
<b>EMENTA:</b>									
A biologia celular como objeto de ensino. Noções de microscopia e técnicas citológicas. Caracterização da célula como unidade funcional. Diferenças entre células animais e vegetais. Estudos dos processos celulares, moleculares e bioquímicos. A energia nos sistemas vivos: fermentação, respiração aeróbica e fotossíntese. O ciclo de divisão celular.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K., WALTER, P. <b>Fundamentos da Biologia Celular</b> . 3ª ed. Porto Alegre: ARTMED. 2011. 842p.									
ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K., WALTER, P. <b>Biologia Molecular da Célula</b> . 5ª ed. Porto Alegre: ARTMED. 2010. 981p.									
CARVALHO, H.F.; RECCO-PIMENTEL, S.M. <b>A Célula</b> . 3ª ed. São Paulo: Editora Manole. 2013. 590p.									
JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. <b>Biologia Celular e Molecular</b> . 9ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2012. 376p.									
ZAHA, A.; FERREIRA, H.B.; PASSAGLIA, L.M.P. <b>Biologia Molecular Básica</b> . 5ª ed. Porto Alegre: ARTMED. 2014. 403p.									
<b>Complementar:</b>									
GRIFFITHS, A.J.; WESSLER, S.R.; CARROLL, S.B.; DOEBLEY, J. <b>Introdução à Genética</b> . 10ªed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2013. 710p.									
NELSON, D.L.; COX, M.M. <b>Princípios de Bioquímica de Lehninger</b> . 6ª ed. Porto Alegre: ARTMED. 2014. 1328p.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CBS0048			BIOLOGIA MOLECULAR						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
30	30	-	60	45	20	-			
<b>EMENTA:</b>									
<p>Mecanismos moleculares básicos: Replicação do DNA. Transcrição e tradução. Regulação da expressão gênica. Mutação e mecanismos de reparo de DNA. Divisão celular e câncer: alterações moleculares e patológicas; morte celular programada. Tópicos avançados em Biologia Molecular: noções de tecnologias do DNA, novas ferramentas no estudo da expressão gênica, transgênicos, diagnóstico de doenças genéticas, terapia gênica, técnicas moleculares em estudos de evolução e relações filogenéticas. Problemas atuais e Perspectivas da Biologia Molecular.</p>									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
<p>ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K., WALTER, P. <b>Biologia Molecular da Célula</b>. 5ª ed. Porto Alegre: ARTMED. 2010. 981p.          GRIFFITHS, A.J.; WESSLER, S.R.; CARROLL, S.B.; DOEBLEY, J. <b>Introdução à Genética</b>. 10ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2013. 710p.          JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. <b>Biologia Celular e Molecular</b>. 9ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2012. 376p.          LODISH, H.; BERK, A.; ZIPURSKY, S. LAWRENCE; MATSUDAIRA, P.; BALTIMORE, D.; DARNELL, J. <b>Biologia Celular e Molecular</b>. 5ª ed. Porto Alegre: ARTMED. 2005. 540p.          ZAHA, A.; FERREIRA, H.B.; PASSAGLIA, L.M.P. <b>Biologia Molecular Básica</b>. 5ª ed. Porto Alegre: ARTMED. 2014. 403p.</p>									
<b>Complementar:</b>									
<p>ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K., WALTER, P. <b>Fundamentos da Biologia Celular</b>. 3ª ed. Porto Alegre: ARTMED. 2011. 842p.          MATIOLI, S.R. <b>Biologia Molecular e Evolução</b>. Ribeirão Preto: Holos. 2001. 202p.</p>									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CBS0064			BIOQUÍMICA II						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CBS0150	
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Introdução à bioenergética, catabolismo da glicose, ciclo do ácido cítrico, gliconeogênese e via das pentoses, transporte de elétrons e fosforilação oxidativa, fotossíntese, metabolismo de polissacarídeos de reserva, metabolismo da sacarose e lactose, metabolismo dos lipídeos, metabolismo de proteínas, metabolismo dos nucleotídeos, fluxo da informação gênica, expressão e controle de expressão de proteínas.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. <b>Bioquímica</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015, 1162 p.									
CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. <b>Bioquímica</b> . São Paulo: Thomson, 2007. 3v.									
LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L.; COX, M. M. <b>Princípios da Bioquímica</b> . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. 725 p.									
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015, xii, 392 p.									
VOET, D.; VOET, J. G. <b>Bioquímica</b> . Porto Alegre: Artmed, 2013, xxix, 1481p.									
<b>Complementar:</b>									
HARVEY, R. A; FERRIER, D. R. <b>Bioquímica lustrada</b> . 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2012. 520 p.									
MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. 360 p.									
MURRAY, R. K. <b>Bioquímica Ilustrada de Harper</b> . 29. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2014. xi, 818 p.									





DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0034			CIÊNCIAS DO AMBIENTE						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
30	-	-	30	45	-	-			
EMENTA:									
Histórico da degradação ambiental e causas da crise ambiental. Desenvolvimento e o meio ambiente: conceitos de eco desenvolvimento e desenvolvimento sustentável; e recursos ambientais renováveis e não renováveis. Cidadania e meio ambiente. Educação ambiental. Limites ambientais, mudanças climáticas. Princípios para a sustentabilidade. Princípios básico da ecologia e poluição ambiental. Gestão ambiental. Prevenção da Poluição. Ecologia Industrial.									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
<b>Básica:</b>									
<p>BARBIERI, J. C. <b>Gestão Ambiental Empresarial. Conceitos, Modelos e Instrumentos.</b> 2 Ed. Ed. São Paulo: Saraiva. 2007.</p> <p>GIANNETTI, B. F.; ALMEIDA, C. M. V. B. <b>Ecologia Industrial: Conceitos, Ferramentas e Aplicações.</b> São Paulo: Ed. Blucher. 2006.</p> <p>GIANSANTI, R. <b>O Desafio do Desenvolvimento Sustentável.</b> 4 Ed. São Paulo: Saraiva. 2002.</p> <p>KIPERSTOK, A. <b>Prevenção da Poluição.</b> Brasília: SENAI/DN. 290p. 2003.</p> <p>LAGO, A., PÁDUA, J. A. <b>O que é ecologia.</b> São Paulo: Brasiliense, 13 ed, 1998.</p> <p>PINOTTI, R. <b>Educação Ambiental para o Século XXI.</b> 1 Ed. São Paulo: Edgard Blücher. 2009.</p> <p>UNIVERSIDADE LIVRE DA MATA ATLÂNTICA. <b>Estado do mundo 2013: A Sustentabilidade Ainda é Possível?.</b> Worldwatch Institute; Organização: Erik Assadourian e Tom Prugh. Salvador, BA: 1 Ed., 2013. 247 p.: pb. 1ª edição.</p>									
<b>Complementar:</b>									
<p>BRAGA, B. <b>Introdução à Engenharia Ambiental.</b> 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.</p> <p>BRASIL, <b>Agenda 21 brasileiras bases para discussão.</b> Brasília: MMA/PNUD, 2001.</p> <p>BRASIL. <b>Tribunal de Contas da União. Cartilha de licenciamento ambiental.</b> 2 Ed. Brasília: TCU, 4ª Secretaria de Controle Externo, 83 p., 2007.</p> <p>DALTRO FILHO, J.; SOARES, M. J. N. (organizadores). <b>Meio ambiente, sustentabilidade e saneamento: relatos sergipanos.</b> Porto Alegre: Redes, 238 p., 2010.</p> <p>MACEDO, R. K. <b>Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável.</b> São Paulo. Makron Books. 2000.</p> <p>MOTA, S. <b>Introdução à Engenharia Ambiental.</b> 3. ed. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1997.</p> <p>REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B. TUNDISI, J. G. (organizadores). <b>Águas doces no Brasil.</b> 3 Ed. São Paulo: Escrituras, 748 p., 2006.</p> <p>SETTI, A. A. (org.) <b>Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos.</b> Brasília: Agência Nacional de Energia Elétrica; Agência Nacional de Águas, 2001.</p>									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR						
Código:		Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:
CET0041		CRISTALOGRAFIA E MINERALOGIA DESCRITIVA				
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio
60	30	-	90	45	20	-
						<b>Optativa</b>
<b>EMENTA:</b>						
<p>Conceitos básicos: minerais e mineraloides. Propriedades físicas e morfológicas de substâncias cristalinas. Os retículos de Bravais e os eixos cristalográficos. Elementos de simetria e suas combinações. Grupos pontuais, classes cristalinas e sistemas cristalinos. Faces, zonas e formas. Índices de Miller e eixos de zona. Simetria de translação. Os grupos espaciais. Cella unitária. Defeitos cristalinos. A difração de raios X. Conceitos fundamentais da mineralogia. Ligações atômicas e número de coordenação. Estudo da estrutura, composição e propriedades físicas dos minerais. Isomorfismo, polimorfismo e pseudomorfismo. A variação da composição em minerais. Soluções sólidas. Fórmulas minerais. Taxa de crescimento de minerais, cristais zonados e geminação. Os grupos minerais: Sulfetos, Óxidos e Hidróxidos, Haletos, Carbonatos, Nitratos, Boratos, Sulfatos, Cromatos, Molibdatos, Fosfatos, Arsenatos, Vanadatos, Silicatos e Minerais Orgânicos. Prática macroscópica de identificação mineral: propriedades físicas e químicas.</p>						
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>						
<b>Básica:</b>						
<p>CHVÁTAL M. <b>Mineralogia para Principiantes</b> – Cristalografia. Rio de Janeiro, Editora Sociedade Brasileira de Geologia, 2007. 230 p.            DANA J.D.; HURLBUT C.S. <b>Manual de Mineralogia</b>. Rio de Janeiro: Universidade de São Paulo, v 1, 1969. 379 p.            DANA J.D.; HURLBUT C.S. <b>Manual de Mineralogia</b>. Rio de Janeiro: Universidade de São Paulo. v 2. 1969. 379 p.            KLEIN C.; DUTROW B. <b>Manual de Ciência dos Minerais</b>. 23 Ed. Porto Alegre: Bookman. 2012. 724 p.            TILLEY R.J.D. <b>Cristalografia: Cristais e Estruturas Cristalinas</b>. 1 Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2014. 272 p.</p>						
<b>Complementar:</b>						
<p>BORGES F.S. <b>Elementos da Cristalografia</b>. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 1982.            DEER W.A.; HOWIE R.A.; ZUSSMAN J. <b>An Introduction to the Rock-Forming Minerals</b>. 2 Ed. Hong Kong: Longman Scientific &amp; Technical, 1992, 696 p.            DYAR M.D.; GUNTER M.E.; TASA D. <b>Mineralogy and Optical Mineralogy</b>. VA, USA, Mineralogy Society of America, 2007, 705 p.            KLEIN C.; HURLBUT Jr. C.S. <b>Manual of Mineralogy</b>. 21 edição. New York: John Wiley &amp; Sons, , 1993, 681 p.            KORBEL P.; NOVÁK M. <b>The complete Encyclopedia of Minerals</b>. United Kingdom: Grange Books PLC, 2001, 299 p.            PEREIRA R.M., ÁVILA C. A., LIMA P.R.A.S. <b>Minerais em Grãos: técnicas de coleta, preparação e identificação</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2005, 128 p.</p>						



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>								
<b>Código:</b>		<b>Nome do Componente Curricular:</b>					<b>Semestre de oferta:</b>	
<b>CET0048</b>		<b>DETERMINAÇÃO ESTRUTURAL DE COMPOSTOS ORGÂNICOS</b>						
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio		
<b>60</b>	-	-	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-	<b>Optativa</b> <b>CET0271</b>	
<b>EMENTA:</b>								
Espectroscopia no ultravioleta. Espectrometria de massas. Espectrometria no infravermelho. Espectrometria de Ressonância Magnética Nuclear.								
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>								
<b>Básica:</b>								
PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S e VYVYAN, J. R. <b>Introdução à Espectroscopia</b> . 5. ed. Cengage Learning, 2010. SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X.; KIEMLE, D. J. <b>Identificação espectrométrica de compostos orgânicos</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.								
<b>Complementar:</b>								
BRUCE, P. <b>Química Orgânica</b> . Tradução da 4a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. MCMURRY, J. <b>Química orgânica</b> . 9. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016 SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. <b>Química Orgânica</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.								



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR						
Código:		Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:
CHU0018		DIVERSIDADE, GÊNERO E SEXUALIDADE NA ESCOLA				
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio
30	-	-	30	45	-	-
						Optativa
<b>EMENTA:</b>						
A emergência do gênero. Multiculturalismo e políticas da diversidade. A construção social e cultural das diferenças. Gêneros e sexualidades na escola. Feminismos e Estudos Queer. Subalternidade, abjeção e resistências culturais. Pedagogias contranormativas.						
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>						
<b>Básica:</b>						
<p>BUTLER, Judith. <b>Problemas de Gênero. Feminismo e subversão da identidade.</b> Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.</p> <p>COSTA, Horácio (Org.) <b>Retratos do Brasil homossexual: fronteiras, subjetividades e desejos.</b> São Paulo: EDUSP/Imprensa Oficial, 2010.</p> <p>LOURO, Guacira Lopes. <b>O Corpo Educado. Pedagogias da Sexualidade.</b> Belo Horizonte: Autêntica, 2001.</p> <p>LOURO, Guacira Lopes. <b>Um Corpo estranho. Ensaios sobre sexualidade e teoria queer.</b> Belo Horizonte: Autêntica, 2013.</p> <p>LOURO, Guacira Lopes. <b>Gênero, sexualidade e educação. Uma perspectiva pós-estruturalista.</b> Petrópolis: Vozes, 1997.</p> <p>MISKOLCI, Richard. <b>Teoria queer: um aprendizado pelas diferenças.</b> Belo Horizonte: Autêntica, 2012.</p> <p>SANTIAGO, Silvano. <b>O cosmopolitismo do pobre: crítica literária e crítica cultural.</b> Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.</p>						
<b>Complementar:</b>						
<p>BHABHA, Hommi. <b>O Local da Cultura.</b> Belo Horizonte: UFMG, 2013.</p> <p>HALL, Stuart. <b>Da diáspora. Identidades e mediações culturais.</b> Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2013.</p> <p>SALIH, Sara. <b>Judith Butler e a teoria queer.</b> Belo Horizonte: Autêntica, 2013</p> <p>SILVA, Tomaz Tadeu da (org.). <b>Identidade e diferença. A perspectiva dos Estudos Culturais.</b> Petrópolis, Vozes, 2007.</p>						



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:		
CHU4137			EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:		Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
História da Educação a Distância. Concepções de tecnologia e Educação a Distância (EaD). Organização da EaD no Brasil: políticas, gestão e trabalho docente. Teorias dos processos de ensino e aprendizagem em EAD. Ambientes virtuais: interatividades na aprendizagem e formação em EaD.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
BEHAR, Patrícia A. (Org.). <b>Modelos Pedagógicos em Educação a Distância</b> . Porto Alegre: Artmed, 2009. BELLONI, Maria Luiza. <b>Educação a Distância</b> . 3.ed. São Paulo: Autores Associados, 2009. KENSKI, Vani Moreira. <b>Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância</b> . 18.ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. LITWIN, Edith. (org.). <b>Tecnologia educacional: política, histórias e propostas</b> . 3.ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001. SANTOS, Edméa. <b>Avaliação da aprendizagem em educação online</b> . São Paulo: Loyola, 2006 SILVA, Marco, PESCE, Lucila e ZUIN, Antônio. <b>Educação online</b> . São Paulo: Wak, 2010. VALENTE, José Armando; MORAN, José Manuel; ARANTES, Valéria Amorim (org.). <b>Educação a Distância: Pontos e Contrapontos</b> . São Paulo: Summus, 2011.									
<b>Complementar:</b>									
KENSKI, Vani Moreira. <b>Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação</b> . 2.ed. Campinas, SP: Pairus, 2007. LEVI, Pierre. <b>O que é virtual?</b> São Paulo: Cortez, 2002. LÉVY, P. <b>Cibercultura</b> . 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2000. MORAN, José Manuel, MASETTO, Marcos T., BEHRENS, Marilda Aparecida. <b>Novas tecnologias e mediação pedagógica</b> . 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2006 SILVA, Marco (Org.). <b>Educação on-line: teorias, práticas, legislação, formação corporativa</b> . São Paulo: Loyola, 2003.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
<b>CHU3052</b>			<b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b>						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Optativa</b>		
<b>60</b>	-	-	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Educação Ambiental: contextualização. Grandes marcos da Educação Ambiental. Políticas ambientais em âmbito mundial e legislação. Política Nacional de Educação Ambiental e legislação. Mudanças Ambientais induzidas pelas atividades humanas e seus indicadores. Gestão ambiental e sustentabilidade. As questões ambientais e o Ensino.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
CHADDAD, F. D. <b>Educação ambiental e formação de Professores</b> . Ed. Virtual Books. MG, 2011.									
DIAS, G. F. <b>Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental</b> . São Paulo: Global, 2006.									
FARIA, D.S. <b>Educação Ambiental e Científico-tecnológico</b> . Brasília: EdUnB, 1995.									
LITTLE, P. E. (org.). <b>Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências</b> . São Paulo: Petrópolis; Brasília, DF: IIEB, 2003.									
PETRAGLIA, I.C. <b>Interdisciplinaridade: o Cultivo do Professor</b> . São Paulo: Pioneira/Universidade São Francisco, 1993.									
ROCCO, R. (Org.). <b>Legislação Brasileira do Meio Ambiente</b> . Rio de Janeiro: DP & A, 2002.									
SILVA, C. L. da & MENDES, J. T. G. (orgs.). <b>Reflexões sobre o Desenvolvimento Sustentável: agentes e interações sob a ótica multidisciplinar</b> . Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.									
<b>Complementar:</b>									
CORSON, W.H. (ed.). <b>Manual Global de Ecologia</b> . 1ª ed. São Paulo: AUGUSTUS, 1993.									
DAJOZ, R. <b>Princípios de Ecologia</b> . 7ª ed. Artmed Editora S.A Porto Alegre, RS, 2005.									
TOWNSEND, C.R., BEGON, M., HARPER, J.L. <b>Fundamentos em Ecologia</b> . 2ª ed. Artmed Editora S.A Porto Alegre, R.S., 2006.									
TAVARES, C.S.C. <b>Introdução a visão Holística</b> . 3ª ed. Rio de Janeiro: Record, 1996.									
VEZZER, M. L.; OVALLE, O. <b>Manual Latino Americano de Educação Ambiental</b> . 1ª ed. Gaia, 1994.									



<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>							
<b>Código:</b>		<b>Nome do Componente Curricular:</b>					<b>Semestre de oferta:</b>
<b>CHU1062</b>		<b>ESTUDO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS</b>					
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Optativa</b>
<b>60</b>	-	-	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-	
<b>EMENTA:</b>							
Educação para as relações étnico-raciais. Conceitos e configurações de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Constituição de 1988 e seus impactos sobre a questão étnico-racial no Brasil. Movimentos negros, movimentos indígenas e a construção da democracia contemporânea. Processos de construção de fronteiras e de identidades étnicas. Políticas de Ações Afirmativas e Discriminação Positiva – a questão das cotas.							
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>							
<b>Básica:</b>							
CASHMORE, Ellis. Dicionário de relações étnicas e raciais. 2a Ed. São Paulo: Selo Negro, 2000.							
GOMES, Flávio; DOMINGUES, Petrônio (orgs.). Políticas da raça: experiências e legados da abolição e da pós-emancipação no Brasil. São Paulo: Selo Negro, 2014.							
GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. Classes, raças e democracia. São Paulo: Editora 34, 2002.							
MUNANGA, Kabenguelê. Negritude: usos e sentidos. São Paulo: Editora Autêntica, 2009.							
NASCIMENTO, Elisa Narkin (org.). Afrocentricidade: uma abordagem epistemológica inovadora. São Paulo: Selo Negro, 2009.							
PAIVA, Angela Randolpho (org.). Ação afirmativa em questão: Brasil, Estados Unidos, África do Sul e França. Rio de Janeiro: Editora Pallas, 2014.							
SANSONE, Livio; MONTEIRO, Simone. Etnicidade na América Latina. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2004.							
<b>Complementar:</b>							
CASTRO, Carlos Alfredo Gadea. Negritude e pós-africanidade: crítica das relações raciais contemporâneas. Porto Alegre: Editora Sulina, 2013.							
FARIA, Patrícia Silveira de. Novos estudos das relações étnico-raciais. Rio de Janeiro: Editora Contra Capa, 2014.							
GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. Racismo e antirracismo no Brasil. 3a ed. São Paulo: Editora 34, 2009.							
ROCHA, Rosa Margarida de Carvalho. Educação das relações étnico-raciais: pensando referenciais para a organização da prática pedagógica. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2007.							



<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>						
<b>Código:</b>		<b>Nome do Componente Curricular:</b>				<b>Semestre de oferta:</b>
<b>CHU5532</b>		<b>EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS</b>				
<b>Carga Horária (hora aula)</b>			<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio
<b>60</b>	-	-	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-
						<b>Optativa</b>
<b>EMENTA:</b>						
Educação para as relações étnicas-raciais. Conceitos e configurações de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Constituição de 1988 e seus impactos sobre a questão étnico-racial no Brasil. Movimentos negros, movimentos indígenas e a construção da democracia contemporânea. Processos de construção de fronteiras e de identidades étnicas. Políticas de Ações Afirmativas e Discriminação Positiva – a questão das cotas.						
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>						
<b>Básica:</b>						
CASHMORE, Ellis. Dicionário de relações étnicas e raciais. 2a Ed. São Paulo: Selo Negro, 2000.						
GOMES, Flávio; DOMINGUES, Petrônio (orgs.). Políticas da raça: experiências e legados da abolição e da pós-emancipação no Brasil. São Paulo: Selo Negro, 2014.						
GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. Classes, raças e democracia. São Paulo: Editora 34, 2002.						
MUNANGA, Kabenguelê. Negritude: usos e sentidos. São Paulo: Editora Autêntica, 2009.						
NASCIMENTO, Elisa Narkin (org.). Afrocentricidade: uma abordagem epistemológica inovadora. São Paulo: Selo Negro, 2009.						
PAIVA, Angela Randolpho (org.). Ação afirmativa em questão: Brasil, Estados Unidos, África do Sul e França. Rio de Janeiro: Editora Pallas, 2014.						
SANSONE, Livio; MONTEIRO, Simone. Etnicidade na América Latina. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2004.						
<b>Complementar:</b>						
CASTRO, Carlos Alfredo Gadea. Negritude e pós-africanidade: crítica das relações raciais contemporâneas. Porto Alegre: Editora Sulina, 2013.						
FARIA, Patrícia Silveira de. Novos estudos das relações étnico-raciais. Rio de Janeiro: Editora Contra Capa, 2014.						
GUIMARÃES, Antônio Sérgio Alfredo. Racismo e antirracismo no Brasil. 3a ed. São Paulo: Editora 34, 2009.						
ROCHA, Rosa Margarida de Carvalho. Educação das relações étnico-raciais: pensando referenciais para a organização da prática pedagógica. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2007.						





DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:
CHU4054		EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS					
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa
60	-	-	60	45	-	-	
<b>EMENTA:</b>							
Abordagem histórica da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. Os sujeitos da EJA e suas necessidades formativas em diferentes contextos. Fundamentos teórico-metodológicos do processo de ensino e aprendizagem na Educação de Jovens e Adultos. Diretrizes curriculares nacionais para a educação de jovens e adultos. Políticas e programas de educação de jovens e adultos no Brasil e Bahia.							
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>							
<b>Básica:</b>							
<p>BARBOSA, Inês O. &amp; PAIVA, Jane. <b>Os jovens da EJA e a EJA dos jovens</b>. Rio de Janeiro: DP&amp;A, 2004.</p> <p>HADDAD, Sérgio. <b>Novos Caminhos em Educação de Jovens e Adultos – EJA</b>: Um estudo de ações de poder público em cidades metropolitanas brasileiras. São Paulo: Global, 2007.</p> <p>HILÁRIO, Renato; CASTONI, R; TELES, Lúcio. (orgs). <b>PROEJA - Transiarte</b>: construindo novos sentidos para a educação de jovens e adultos trabalhadores. Brasília: Verbena, 2012.</p> <p>OLIVEIRA, Inês Barbosa (Org.). <b>Educação de Jovens e Adultos</b>. Editora DP&amp;A, Rio de Janeiro, 2004.</p> <p>PADILHA, Paulo Roberto. <b>Currículo intertranscultural</b>: novos itinerários para a educação. Instituto Paulo Freire. São Paulo: Cortez, 2004.</p> <p>SOARES, Leôncio; GIOV ANETTI, Maria Amélia Gomes de Castro; GOMES, Nilma Lino (orgs.). <b>Diálogos na educação de jovens e adultos</b>. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.</p> <p>SOEK, Ana Maria. <b>Fundamentos e metodologia da educação de jovens e adultos</b>. Curitiba: Fael, 2010.</p>							
<b>Complementar:</b>							
<p>GADOTTI, Moacir; ROMÃO, J.E. (Orgs.). <b>Educação de Jovens e Adultos</b>: Teoria: prática e proposta .6.ed. São Paulo: Cortez, 2001.</p> <p>MACHADO, Maria. Margarida. RODRIGUES, Maria. Emília. Castro (Orgs). <b>Educação dos trabalhadores: políticas e projeto em disputa</b>. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2011.</p> <p>MOURA, T. M. de M. (Org.). <b>A formação de professores para a EJA</b>: dilemas atuais. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.</p> <p>MOURA, Tania Maria de Melo. (org.). <b>A Formação de professores (as) para a Educação de Jovens e Adultos em questão</b>. Maceió: EDUFAL, 2005.</p> <p>RIBEIRO, V. M. (Org.). <b>Educação de Jovens e Adultos</b>: novos leitores, novas leituras. Campinas: Mercado das Letras, Ação Educativa, 2001.</p>							



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CHU4055			EDUCAÇÃO DO CAMPO						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
<p>Historicidade da educação do campo no Brasil. Os sujeitos do campo e suas necessidades e especificidades formativas. Diretrizes curriculares nacionais para educação no campo. O trabalho pedagógico na escola do campo: fundamentos, modelos e projetos pedagógicos. Políticas e programas de educação do campo no Brasil e Bahia.</p>									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
<p>ANTUNES-ROCHA, M. I, et al. <b>Territórios educativos na educação do campo</b>: escola, comunidade e movimentos sociais. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.</p> <p>ARROYO, M. G. (Org.). <b>Por uma educação básica do campo</b>. Petrópolis, Vozes, 2009.</p> <p>GHEDIN, Evandro. <b>Educação do campo</b>: epistemologia e práticas. São Paulo: Cortez, 2012.</p> <p>MACHADO, Carmen Lucia Bezerra; CAMPOS, Christiane Senhorinha Soares e PALUDO, Conceição (Orgs.). <b>Teoria e prática da educação do campo</b>: análises de experiências organizadoras. Brasília: MDA, 2008.</p> <p>MOLINA, M. C. (org.). <b>Educação do Campo e pesquisa</b>: questões para reflexão. Brasília: MDA, 2006.</p> <p>NOSELLA, PAULO. <b>Educação no Campo</b>: origens da pedagogia da alternância no Brasil. Vitória, ES: EDUFES, 2012.</p> <p>PIRES, Angela Maria, M. da M. <b>Educação do campo como direito humano</b>. São Paulo: Cortez, 2012 (Coleção educação em direitos humanos, v.4).</p>									
<b>Complementar:</b>									
<p>ANTUNES-ROCHA, M. I.; MARTINS, A. A. <b>Educação do Campo</b>: desafios para a formação de professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.</p> <p>CALDART, Roseli, PEREIRA, I. B., ALENTEJANO, Paulo, FRIGOTTO, Gaudêncio (Orgs). <b>Dicionário da Educação do Campo</b>. São Paulo: Expressão Popular, 2012.</p> <p>SILVA, Lourdes Helena. <b>As experiências de formação de jovens do campo</b>: alternância ou alternâncias? Viçosa, SP: Editora UFV, 2004.</p> <p>SOUZA, Elizeu Clementino de. <b>Educação e ruralidades: memórias e narrativas (auto) biográficas</b>: (organizador); Salvador: Edufba, 2012.</p> <p>UFBA. <b>Cadernos didáticos sobre educação no campo</b>. Celi Nelza Zülke Taffarel, Cláudio de Lira Santos Júnior, Micheli Ortega Escobar (Orgs.) Adriana D'Agostini, Erika Suruagy Assis de Figueiredo, Mauro Tilton (Coords.). Salvador: EDITORA, 2010.</p>									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:
CHU4138			EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA				
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa
60	-	-	60	45	-	-	
<b>EMENTA:</b>							
Educação indígena e educação escolar indígena. As lutas por educação específica, diferenciada, bilíngue e intercultural. Fundamentos legais e pedagógicos da educação escolar indígena. Programas de educação escolares indígenas desenvolvidos no Brasil e na Bahia.							
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>							
<b>Básica:</b>							
<p>BANIWA, Gersem, HOFFMANN, Maria Barroso. Introdução. LUCIANO, Gersem José dos Santos; OLIVEIRA, João Cardoso de; HOFFMANN, Maria Barroso. <b>Olhares Indígenas Contemporâneos</b>. Brasília: Centro Indígena de Pesquisas, 2010.</p> <p>BERGAMASCHI, Maria Aparecida. <b>Povos Indígenas &amp; Educação</b>. Porto Alegre: Mediação, 2008.</p> <p>BERGAMASCHI, Maria Aparecida. MARQUES, T. B. I. (Org.); BENVENUTI, J. (Org.). <b>Educação Indígena sob o ponto de vista de seus protagonistas</b>. 1. ed. Porto Alegre: Evangraf/UFRGS, 2013.</p> <p>CESAR, América; COSTA, Suzane (Orgs.). <b>Pesquisa e escola: experiências em educação indígena na Bahia</b>. Salvador, Bahia: Quarteto, 2013.</p> <p>FAUSTINO, Rosângela Célia; CHAVES, Marta; BARROCO, Sonia Mari Shima (Org.). <b>Intervenções Pedagógicas na Educação Escolar Indígena: Contribuições da Teoria Histórico Cultural</b>. Maringá: Eduem, 2008.</p> <p>SILVA, Araci Lopes da e FERREIRA Mariana K. Leal (Orgs.). <b>Práticas Pedagógicas na Escola Indígena</b>. (Série Antropologia e Educação). São Paulo: Global/MARI/Fapesp, 2001.</p> <p>SILVEIRA, Rosa Hessel (Org.). <b>Estudos culturais para professor@s</b>. Canoas: Editora da Ulbra, 2008.</p>							
<b>Complementar:</b>							
<p>CAVALCANTI, Marilda do Couto; MAHER, Terezinha de Jesus M. <b>O índio, a leitura e a escrita: o que está em jogo?</b> Campinas: CEFIEL/UNICAMP/MEC, 2005.</p> <p>D'ANGELIS, Walmir da Rocha. <b>Aprisionando Sonhos: a educação escolar indígena no Brasil</b>. Campinas-SP, Curt Nimuendaju, 2012.</p> <p>HECK, Egon. <b>Povos indígenas: terra é vida</b>. São Paulo: Atual, 2000</p> <p>SILVA, Araci Lopes da e FERREIRA Mariana K. Leal (Orgs.). <b>Antropologia, história e educação: a questão indígena e a escola</b>. São Paulo: Global/MARI/Fapesp, 2001. (Série Antropologia e Educação).</p>							



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:		
CHU4056			EDUCAÇÃO ESCOLAR QUILOMBOLA						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:		Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
<p>Historicidade da educação quilombola no Brasil. Os sujeitos quilombolas e suas especificidades formativas. Diretrizes curriculares nacionais para a educação quilombola. O trabalho pedagógico na escola de quilombos: fundamentos, modelos e projetos pedagógicos. Políticas e programas da educação escolar quilombola no Brasil e Bahia.</p>									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
<p>ARRUTI, José Maurício. <b>Mocambo</b>: antropologia e história do processo de formação quilombola. Bauru: EDUSC, 2006.</p> <p>CARVALHO, José Jorge. <b>O quilombo do Rio das Rãs</b>. Salvador: EDUFBA, 1996.</p> <p>CASTILHO, Suely Dulce de. <b>Quilombo Contemporâneo</b>: educação, família e culturas, Cuiabá, EDUFMT, 2011.</p> <p>GOMES, Flávio dos Santos. <b>A Hidra e os Pântanos. Mocambos, Quilombos e Comunidades de Fugitivos no Brasil</b>. São Paulo, Editora UNESP &amp; Editora Polis, 2005.</p> <p>MUNANGA, Kabengele; GOMES Nilma Lino. <b>O negro no Brasil de hoje</b>. São Paulo: Global, 2006.</p> <p>NASCIMENTO, Abdias. <b>O Quilombismo</b>: Documentos de uma militância pan-africanista. Petrópolis: Editora Vozes, 1980.</p> <p>O'DWYER, Eliane Cantarino. <b>Quilombo</b>: identidade étnica e territorialidade. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.</p>									
<b>Complementar:</b>									
<p>HERNANDEZ, Leila Leite. <b>A África na sala de aula</b>: visita a história contemporânea. São Paulo. Selo Negro/Summus, 2005.</p> <p>MUNANGA, Kabengele. <b>Para entender o negro no Brasil</b>: Historias, realidades, Problemas e caminhos. São Paulo: Global Editora e Ação Educativa, 2004.</p> <p>REIS, João José; GOMES, Flávio dos Santos. <b>Liberdade por um fio</b>. História dos quilombos do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.</p> <p>ROCHA, Rosa Margarida de Carvalho. <b>A História da África na Educação Básica</b>. Almanaque Pedagógico. Belo Horizonte. Nandyala, 2009.</p> <p>SILVA, Jônatas Conceição da. <b>Vozes quilombolas</b>. Uma poética brasileira. Salvador: EDUFBA: ILÊ AIYÊ, 2004.</p>									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CHU4057			EDUCAÇÃO ESPECIAL						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
<p>Perspectivas da educação especial face ao contexto histórico, sócio político, cultural e educacional atual no âmbito da educação inclusiva. Abrangência e pressupostos legais da educação especial. O conceito de necessidades educacionais especiais. Concepções e tipos de Deficiência. Aspectos teóricos e metodológicos da Educação Especial Inclusiva. A Tecnologia Assistiva na mediação de processos inclusivos. A avaliação da aprendizagem de estudantes com deficiência e necessidades educacionais especiais. O papel social da educação inclusiva.</p>									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
<p>BAPTISTA, Cláudio Roberto, CAIADO, Kátia Regina Moreno, JESUS, Denise Meyrelles de. <b>Educação Especial: diálogo e pluralidade</b>. Porto Alegre: Mediação, 2010.</p> <p>BEYER, Hugo Otto. <b>Inclusão e Avaliação na escola de alunos com necessidades educacionais especiais</b>. Porto Alegre: Mediação, 2010.</p> <p>COLL, Cesar; MARCHESI, A. PALÁCIOS, J. (Orgs.) <b>Desenvolvimento psicológico e educação: Transtornos de desenvolvimento e necessidades educacionais especiais</b>. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.</p> <p>DINIZ, Débora. O que é deficiência. São Paulo: Brasiliense, 2007. (Coleção Primeiros Passos; 324).</p> <p>GALVÃO FILHO, T. A. A Tecnologia Assistiva: de que se trata? In: MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). <b>Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade</b>. 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, p. 207-235, 2009.</p> <p>JANNUZZI, G. de M. <b>A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI</b>. 2 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.</p> <p>VALLE, J. W.; CONNOR, D. J. <b>Ressignificando a deficiência: da abordagem social às práticas inclusivas na escola</b>. Porto Alegre: AMGH, 2014. 240 p.</p>									
<b>Complementar:</b>									
<p>CARVALHO, Rosita Edler. <b>Educação Inclusiva: com os pingos nos "is"</b>. Porto Alegre: Mediação, 2009.</p> <p>GOES, M.C.R. de &amp; LAPLANE, A.L.F. (Orgs.). <b>Políticas e Práticas de Educação Inclusiva</b>. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.</p> <p>JANNUZZI, G. <b>A educação do deficiente no Brasil</b>. São Paulo: Autores Associados, 2004.</p> <p>SANTOS, Maria Terezinha Teixeira dos. <b>Bem-vindo à escola: a inclusão nas vozes do cotidiano</b>. Rio de Janeiro: DP&amp;A, 2006.</p> <p>PADILHA, A.C; SÁ, M.A. de. Estigma e deficiência: histórias de superação. In: CAIADO, K.R.M. <b>Trajetórias escolares de alunos com deficiência</b>. São Carlos: EDUFSCAR, 2013.</p>									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:
CHU4139		EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA					
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	
60	-	-	60	45	-	-	Optativa
<b>EMENTA:</b>							
Concepções de Educação e trabalho. Historicidade da educação profissional no Brasil. Fundamentos legais e pedagógicos da educação profissional. Organização curricular da educação profissional na educação básica: princípios, diretrizes nacionais e modelos.							
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>							
<b>Básica:</b>							
CIAVATTA, Maria. <b>Mediações históricas de trabalho e educação:</b> gênese e disputas na formação de trabalhadores (1930-60). Rio de Janeiro: Lamparina, 2009. COSTA, H.; CONCEIÇÃO, M. (Org.). <b>Educação integral e sistema de reconhecimento e certificação educacional e profissional.</b> São Paulo: CUT, 2005. FERREIRA Cristina et al (orgs). <b>Juventude e iniciação científica: políticas públicas para o Ensino Médio.</b> Rio de Janeiro: EPSJV; UFRJ, 2010. FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (org.). <b>Ensino Médio integrado:</b> concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005. MOLL, Jaqueline. et al. <b>Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo:</b> desafios, tensões e possibilidades. Porto Alegre: Artmed, 2010. NERI, Marcelo. <b>As razões da Educação Profissional:</b> olhar da demanda. Rio de Janeiro, FGV/CPS, 2012. NOVAES, R.; VANNUCHI, P. <b>Juventude e sociedade:</b> trabalho, educação, cultura e participação. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2004.							
<b>Complementar:</b>							
CHARLOT, Bernard. <b>Da relação com o saber:</b> elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. FRIGOTTO, Gaudêncio. <b>Educação tecnológica e o ensino médio:</b> concepções, sujeitos e a relação quantidade/qualidade. Projeto de Pesquisa. CNPq, Uerj, 2007. GUIMARÃES-IOSIF, R. (Ed.). <b>Política e Governança Educacional:</b> contradições e desafios na promoção da cidadania Brasília: Liber Livro, 2012. REGO, Teresa Cristina (org). <b>Educação, escola e desigualdade.</b> Petrópolis: Vozes, 2011. SODRÉ, N.W. <b>Formação histórica do Brasil.</b> Rio de Janeiro: Graphia, 2004.							



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:		
CBS4018			PRÁTICA DE ENSINO DE ECOLOGIA						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:		Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		CBS4032 e CBS4014
30	30	-	60	45	10	-			
<b>EMENTA:</b>									
Planejamento curricular e estratégias metodológicas para o ensino de conteúdos de Ecologia. Ensino por investigação em Ecologia: atividades de campo. Projetos experimentais no ensino do tema transversal Meio Ambiente. Análise e produção de materiais didáticos que tratam dos temas da Ecologia. A Ecologia como campo de investigação em ensino de ciências e biologia. O ensino de Ecologia e suas relações com a Educação Ambiental. Interdisciplinaridade no ensino de Ecologia. Processos avaliativos. O lúdico no ensino de Ecologia.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
REIGOTA, Marcos Antonio dos Santos. <b>Educação ambiental e práticas pedagógicas cotidianas</b> . 1. ed. São Paulo: Intermeios, 2015.									
CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. <b>Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico</b> . 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.									
BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. <b>Ecologia: de indivíduos a ecossistemas</b> . Porto Alegre: Artmed. 4ª ed., 2008.									
ODUM, E. P. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara. 1ª Edição. 1988.									
<b>Complementar:</b>									
RICKLEFS, R. E. A economia da Natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 5ª ed., 2003.									
TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed. 3ª ed., 2010.									
DE BEM LIGNANI, Leonardo; DA COSTA AZEVEDO, Maicon Jefferson. “Casa” de quem? História Ambiental e o ensino de Ecologia.									
MORIN, E. Os desafios da complexidade. In: A religação dos saberes: o desafio do século XXI. Morin, E. (Org.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 9ª ed. 1999.									
MOTOKANE, M.T. & TRIVELATO, S.L.F. Reflexões sobre o ensino de ecologia no ensino médio. In: II Encontro Nacional de Pesquisa na Educação em Ciências, 1999, Valinhos. II encontro nacional de pesquisa na educação em ciências, 1999.									
VASCONCELOS, M.A. & GOMES, M.M.. Ecologia: investigando aspectos constitutivos do currículo de biologia em livros didáticos. In: Anais do VIII ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2011									
TRIVELATO, Sílvia Luzia Frateschi. O currículo de ciências e a pesquisa em educação ambiental. Educação: teoria e prática, v. 1, n. 2, p. 57, 2001.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:
CET0184			LEGISLAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA				
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Optativa</b>
<b>60</b>	-	-	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-	
<b>EMENTA:</b>							
Ciência, Tecnologia e Informação. Políticas de Ciência, Tecnologia e Informação e o Desenvolvimento dos Serviços de Informação. A Informação enquanto "Agente de Mudanças" na Organização. O Serviço de Informação e o Contexto Organizacional. Transferência de Informação. Inovação e Desenvolvimento Tecnológico. O papel dos Principais Agentes de Geração e Difusão de CT&I: Universidade, Institutos de Pesquisa e Empresas.							
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>							
<b>Básica:</b>							
<p>CHOO, Chun Wei. A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 3. ed. São Paulo: Senac, 2003</p> <p>DAVENPORT, T. Dominando a Gestão da Informação. Bookman, 2004</p> <p>GLEICK, J. A informação: Uma história, uma teoria, uma enxurrada. Companhia das Letras, 2013.</p> <p>LOGAN, R.K. Que é informação?: a propagação da informação na biosfera, na simbolosfera, na tecnosfera e na econosfera. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012</p> <p>MATTOS, J. R. L.; GUIMARÃES, L. S. Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática. São Paulo: Saraiva, 2005. 278 p.</p> <p>SANTOS, W. P. C. (Org.). Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual (PI). V. 1. Salvador: IFBA, 2018.</p> <p>SOUZA, E. R. N. M. (Org.). Políticas Públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação e o Estado Brasileiro (POL) V. 1. Salvador: IFBA, 2018.</p>							
<b>Complementar:</b>							
<p>LE COADIC, Y. <b>A ciência da informação</b>. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.</p> <p>MOREIRA, D. A.; QUEIROZ, A. C. S. <b>Inovação organizacional e tecnológica</b>. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 326 p.</p> <p>MOWERY, D. C.; ROSENBERG, N. <b>Trajetórias da inovação: mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX</b>. Campinas: Editora da UNICAMP, 2005. 151p.</p> <p>SARITA, A. <b>Fronteiras da Ciência da Informação</b>. Brasília: IBICT, 2013</p>							





<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>					<b>Semestre de oferta:</b>	
<b>CHU2002</b>			<b>ECONOMIA I</b>						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Optativa</b>		
<b>60</b>	-	-	<b>60</b>	<b>45</b>	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Teoria do consumidor: escolha: condições de primeira e segunda ordem; estática comparativa do consumidor; preferência revelada; efeitos-renda e efeito-substituição: equação de Slutsky e Hicks; escolha intertemporal; demanda. Teoria da produção: funções de produção; minimização de custos; maximização de lucros. Equilíbrio geral competitivo: equilíbrio de trocas; equilíbrio de produção; propriedades do equilíbrio geral. Bem-estar, externalidades e oferta de bens públicos: bem-estar e eficiência alocativa; o teorema de Coase.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
HENDERSON, J.; QUANDT, R. Teoria Microeconômica. 2 Ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill. PYNDICK; RUBINFEL. Microeconomia, 6 Ed, Editora Prentice Hall, 2006. VARIAN. Microeconomia: Princípios Básicos. 4 Ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1999. VASCONCELLOS. Manual de Microeconomia. Atlas. 2011 SAMUELSON, P. & NORDHAUS, W. Economia. 14 Ed. Lisboa: McGraw-Hill, 1993.									
<b>Complementar:</b>									
PAULANI, L. M.; BRAGA, M. B. A Nova Contabilidade Social. São Paulo: Saraiva. 2000. Cap. 9 "Indicadores Sociais", 2014, p. 228-256. MARCHETTI, V. "Economia Monetária" em: SOUZA, N. de J. Introdução à Economia. São Paulo: Atlas, 1996. MANKIW, N.G. Introdução à Economia. Princípios de microeconomia e macroeconomia. Rio de Janeiro: Campus, 1999. GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO Jr. R. Economia Brasileira Contemporânea. 4ed. São Paulo: Atlas, 2002.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CHU1065			FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
A educação como uma questão filosófica. Correntes filosóficas que fundamentam as concepções de educação.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ADORNO, T. <b>Educação e emancipação</b> . Paz e Terra, 2000. DALBOSCO, Claudio A; CASAGRANDE, A. Edison; MUHL, Eldon H. (org). <b>Filosofia e Pedagogia: aspectos históricos e temáticos</b> . São Paulo: Autores Associados, 2008. DEWEY, J. "A educação tradicional frente à educação progressiva". In: <b>História da educação através dos textos</b> . Maria da Glória de Rosa (Org). Cultrix, 1995. MATOS, Olgária. <i>Filosofia, a polifonia da razão: filosofia e educação</i> . São Paulo: Scipione, 1997. ROUSSEAU, Jean Jacques. <b>Emílio ou da Educação</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1992. SAVIAMI, D. <b>Educação: do senso comum à consciência filosófica</b> . Autores Associados, 2006. SEVERINO, Antonio Joaquim. <b>Filosofia da Educação</b> . São Paulo: FTD, 1999.									
<b>Complementar:</b>									
DELEUZE, Gilles & GUATARRI, Félix. <b>O que é Filosofia?</b> Tradução de Bento Prado Júnior e Alberto Alonso Muñoz. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1992. GALLO, S. <b>A formação de professores na sociedade do conhecimento</b> . EDUSC, 2004. GILES, T.R. <b>Filosofia da educação</b> . EPU, 1987. KONDER, L. <b>Filosofia e educação: de Sócrates a Habermas</b> . Forma e ação, 2006. TEIXEIRA, A. <b>Pequena introdução à filosofia da educação</b> . UFRJ editora, 2006.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:		Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:	
CET5101		FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL II							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Obrigatória	CET0294	
	45				15				
<b>EMENTA:</b>									
Propriedades de soluções, cinética química, eletroquímica.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
RANGEL, R. N. <b>Práticas de Físico-Química</b> . 3. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 2006									
ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Volume 1.									
ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Volume 2.									
LEVINE, I. N. <b>Físico-Química</b> , 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012, Volume 1.									
LEVINE, I. N. <b>Físico-Química</b> , 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012, Volume 2.									
BALL, D. W. <b>Físico-química</b> . São Paulo: Thomson, 1º Ed. 2005, <b>Volume 1</b> .									
BALL, D. W. <b>Físico-química</b> . São Paulo: Thomson, 1º Ed. 2005, Volume 2.									
<b>Complementar:</b>									
CHANG, R. <b>Físico-química: para as ciências químicas e biológicas</b> . 3. ed. Porto Alegre: McGraw Hill, 2009. 2 v.									
MOORE, W. J. <b>Físico-Química</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1976. NETZ, P. A; ORTEGA, G. G. <b>Fundamentos de Físico-Química</b> . Porto Alegre: Artmed, 1998.									
CASTELLAN, G. W. <b>Fundamentos de físico-química</b> . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c1986.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>					<b>Semestre de oferta:</b>	
<b>CET0129</b>			<b>FUNDAMENTOS DE ESPECTROSCOPIA</b>						
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	
<b>Teo</b>	<b>Prat</b>	<b>Est</b>	<b>Total</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>Estágio</b>	<b>Optativa</b>		
<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>-</b>			
<b>EMENTA:</b>									
Introdução aos fundamentos da espectroscopia molecular. A interação entre a radiação e a matéria. Rotação e Vibração molecular.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ATKINS, P. <b>Quanta, Matéria e Mudança (Uma abordagem molecular para a físico-química)</b> Rio de Janeiro: LTC, 2011. Volume 1. ISBN 978-85-216-066-2									
ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. <b>Físico-química</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008. nv.									
BALL, D. W. <b>Físico-química</b> . São Paulo: Thomson, c2005-2006. nv.									
LEVINE, I. N. <b>Physical Chemistry</b> . London: McGraw-Hill, 1981.									
MCQUARRIE, D. A; SIMON, J. D. <b>Physical Chemistry: A Molecular Approach</b> . USA: University Science Books, 1997.									
<b>Complementar:</b>									
CHANG, R. <b>Físico-química: para as ciências químicas e biológicas</b> . 3. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2009. 2 v									
MOORE, W. J. <b>Físico-Química</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 1976. 383 p.									
NETZ, P. A; ORTEGA, G. G. <b>Fundamentos de Físico-Química</b> . Porto Alegre: Artmed, 1998.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0148			GEOQUÍMICA GERAL						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
90	-	-	90	45	-	-			
EMENTA:									
<p>Origem dos elementos químicos. Distribuição, abundância e ciclos geoquímicos da superfície, subsuperfície, hidro e atmosfera. A participação dos elementos químicos na formação de minerais, processos magmáticos e seu controle a partir do coeficiente de partição. Geoquímica de rochas das séries magmáticas (tholeiíticas, calcioalcalinas e alcalinas). Diagramas de classificação geoquímica de rochas e anomalias geoquímicas. Princípios de termodinâmica e sua aplicação nos diagramas de fase. Geoquímica isotópica. Aplicações geoquímicas na geologia ambiental, estudos das águas, do metamorfismo, do hidrotermalismo e dos solos.</p>									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
<b>Básica:</b>									
<p>ALBARÈDE F. <b>Geoquímica – Uma introdução</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 400 p.          FAURE G. <b>Principles of Isotope Geology</b>. U.S.A: John Wiley &amp; Sons. 1986. 608 p.          KRAUSKOPF K.B. &amp; BIRD D.K. <b>Introduction to Geochemistry</b>. London: McGraw-Hill International. 2001.          ROLLINSON H. R. <b>Using geochemical data: evaluation, presentation and interpretation</b>. London: Routledge, 1993. 384 p.          RUDNICK R.L. <b>The Crust: Treatise on Geochemistry</b>. Amsterdam: Elsevier Science, v 3, 2006. 702 p.          WINTER J.D. <b>An Introduction to Igneous and Metamorphic Petrology</b>. New Jersey: Prentice Hall, 2001. 697 p.</p>									
<b>Complementar:</b>									
<p>BROWNLOW A. <b>Geochemistry</b>. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 498 p.          CHOUDHURI A. <b>Geoquímica para graduação</b>. Campinas: UNICAMP, 1997. 94 p.          COX K. G., BELL J. D., PANKHURST R. J. <b>The interpretation of igneous rocks</b>. London, George Allen &amp; Unwin Ltda, 1979. 450 p.          GILL R. <b>Rochas e Processos Ígneos: um guia prático</b>. Porto Alegre: Bookman, 2014. 427 p.          TUREKIAN K. K. &amp; HOLLAND H. D. <b>Treatise on Geochemistry</b>. Amsterdam: Elsevier Science, v 2, 2003. 9144 p.</p>									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0148			GEOQUÍMICA GERAL						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
90	-	-	90	45	-	-			
EMENTA:									
<p>Origem dos elementos químicos. Distribuição, abundância e ciclos geoquímicos da superfície, subsuperfície, hidro e atmosfera. A participação dos elementos químicos na formação de minerais, processos magmáticos e seu controle a partir do coeficiente de partição. Geoquímica de rochas das séries magmáticas (tholeiíticas, calcioalcalinas e alcalinas). Diagramas de classificação geoquímica de rochas e anomalias geoquímicas. Princípios de termodinâmica e sua aplicação nos diagramas de fase. Geoquímica isotópica. Aplicações geoquímicas na geologia ambiental, estudos das águas, do metamorfismo, do hidrotermalismo e dos solos.</p>									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
<b>Básica:</b>									
<p>ALBARÈDE F. <b>Geoquímica – Uma introdução</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 400 p.          FAURE G. <b>Principles of Isotope Geology</b>. U.S.A: John Wiley &amp; Sons. 1986. 608 p.          KRAUSKOPF K.B. &amp; BIRD D.K. <b>Introduction to Geochemistry</b>. London: McGraw-Hill International. 2001.          ROLLINSON H. R. <b>Using geochemical data: evaluation, presentation and interpretation</b>. London: Routledge, 1993. 384 p.          RUDNICK R.L. <b>The Crust: Treatise on Geochemistry</b>. Amsterdam: Elsevier Science, v 3, 2006. 702 p.          WINTER J.D. <b>An Introduction to Igneous and Metamorphic Petrology</b>. New Jersey: Prentice Hall, 2001. 697 p.</p>									
<b>Complementar:</b>									
<p>BROWNLOW A. <b>Geochemistry</b>. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 498 p.          CHOUDHURI A. <b>Geoquímica para graduação</b>. Campinas: UNICAMP, 1997. 94 p.          COX K. G., BELL J. D., PANKHURST R. J. <b>The interpretation of igneous rocks</b>. London, George Allen &amp; Unwin Ltda, 1979. 450 p.          GILL R. <b>Rochas e Processos Ígneos: um guia prático</b>. Porto Alegre: Bookman, 2014. 427 p.          TUREKIAN K. K. &amp; HOLLAND H. D. <b>Treatise on Geochemistry</b>. Amsterdam: Elsevier Science, v 2, 2003. 9144 p.</p>									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CHU4140			HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
História temática da educação brasileira, considerada nas suas interrelações com o contexto mundial, no período compreendido entre os séculos XVI e XXI.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
FREITAG, Bárbara. <b>Educação, Estado e Sociedade</b> . 7. ed. São Paulo: Centauro, 2005. LUZURIAGA, Lorenzo. <b>História da Educação e da Pedagogia</b> . São Paulo: Nacional, 1980. RIBEIRO, Maria Luísa Santos. <b>História da educação brasileira: a organização escolar</b> . 13.ed. São Paulo: Autores Associados, 1993. ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. <b>História da Educação no Brasil: 1930-1973</b> . 9.ed. Petrópolis: Vozes, 1995. VEIGA, Cynthia Greive; LOPES, Eliane Marta Teixeira, FARIA FILHO Luciano Mendes de. <b>500 anos de educação no Brasil</b> . 4.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. VIEIRA, Sofia Lerche. <b>Desejos de Reforma: legislação educacional no Brasil Império e República</b> . Brasília: Liber Livro, 2008. WEREBE, Maria José Garcia. <b>Grandezas e misérias do ensino no Brasil</b> . São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1968.									
<b>Complementar:</b>									
HILSDORF, Maria Lúcia Spedo. <b>História da educação Brasileira: leituras</b> . São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003. SAVIANI, Dermeval. <b>História das ideias pedagógica no Brasil</b> . 2.ed. revista e ampliada. Campinas, SP: Autores Associados, 2008 (Coleção Memória da Educação). STEPHANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena Câmara (Orgs). <b>História e memórias da educação no Brasil</b> . Vol. I- Séculos XVI- XVIII. 4.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. STEPHANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena Câmara (Orgs). <b>História e memórias da educação no Brasil</b> . Vol. II- Século XIX. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. STEPHANOU, Maria; BASTOS, Maria Helena Câmara (Orgs). <b>História e memórias da educação no Brasil</b> . Vol. III- Séculos XX. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET0180			INTRODUÇÃO ÀS OPERAÇÕES UNITÁRIAS						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0294	
30	-	-	30	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Introdução a Operações Unitárias, Balanços de Massa e Energia com e sem reação química; Introdução aos princípios de transferência de massa e energia; Introdução a Mecânica dos Flúidos									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
<p>FELDER, R. M.; ROUSSEAU, R. W. <b>Princípios elementares dos processos químicos</b>. 4ª edição, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018. 614 p.</p> <p>FOGLER, S. C., <b>Elementos de Engenharia das Reações Químicas</b>, 6ª ed., Editora LTC, 2022. 912 p.</p> <p>FOUST, A.S., WENZEL, L. A., CLUMP, C.W., MAUS, L., ANDERSEN, L.B. <b>Princípio das Operações Unitárias</b>. 2 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982. 684 p.</p> <p>GOMIDE, Reynaldo. <b>Operações Unitárias</b>. São Paulo: FCA, 1983.</p> <p>TADINI, C.C., TELIS, V.R.N., MEIRELLES, A.J.A., PESSOA FILHO, P.A. <b>Operações Unitárias na Indústria de Alimentos</b>. 1 ed., Rio de Janeiro: LTC Editora, 2016, v 1.</p> <p>TADINI, C.C., TELIS, V.R.N., MEIRELLES, A.J.A., PESSOA FILHO, P.A. <b>Operações Unitárias na Indústria de Alimentos</b>. 1 ed., Rio de Janeiro: LTC Editora, 2016, v 2.</p>									
<b>Complementar:</b>									
<p>BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A.; AQUARONE, E. <b>Biotecnologia Industrial</b>. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 1 v.</p> <p>BLACKADDER, D. A. <b>Manual de Operações Unitárias</b>. São Paulo. Hemus, 1982.</p> <p>GEANKOPLIS, C. J. <b>Transport Processes and Separation Process Principles</b>. 4. ed. Prentice-Hall, 2003. 1056 p.</p> <p>MCCABE, W. L.; Smith, J. C.; HARRIOT, P. <b>Unit Operations of Chemical Engineering</b>. 6. ed. McGraw-Hill, 2000. 1132p.</p> <p>PERRY, R. H.; GREEN, D. W. <b>Chemical Engineer's Handbook</b>. 7. ed. McGraw-Hill, 1997. 2640 p.</p> <p>GAUTO, M. A., ROSA, G. R. <b>Processos e Operações Unitárias da Indústria Química</b>, Rio de Janeiro: Ed. Ciência Moderna Ltda, 2011. 144 p.</p>									





DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:
CHU4069		LEITURA EM LÍNGUA INGLESA I					
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa
60	-	-	60	20	-	-	
EMENTA:							
Introdução à competência linguístico-comunicativa por meio do estudo de estruturas básicas e funções comunicativas elementares da língua inglesa.							
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:							
Básica:							
CLANDFIELD, Lindsay; PICKERING, Kate. <b>Global Elementary Coursebook</b> . Hong Kong: Macmillan, 2011.							
OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina; SELIGSON, Paul. <b>American English File 1 student's book</b> . Oxford: Oxford University Press, 2013. (units 1 - 4)							
OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina; SELIGSON, Paul. <b>American English File 1 workbook</b> . Oxford: Oxford University Press, 2013. (units 1 - 4)							
RICHARDS, Jack. <b>Interchange 1A</b> . Student's book. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.							
RICHARDS, Jack. <b>Interchange 1</b> . Workbook. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. (units 1-6)							
SOARS, Liz; SOARS, John; MARIS, Amanda. <b>American Headway 1</b> : student book with online skills. Oxford: Oxford University Press, 2015. (units 1 - 7)							
Complementar:							
FOLEY, Mike; HALL, Diane. <b>New Total English Elementary student's book</b> , Essex: Pearson Education Limited, 2011.							
HARRISON, Mark; PATERSON, Ken. <b>Oxford practice grammar</b> : basic, with answers. Oxford: Oxford University, 2013.							
LARSEN-FREEMAN, Dianne. <b>Grammar dimensions</b> : form, meaning and use. Boston: Heinle & Heinle Publishers, 2000.							
MARTINEZ, Ron. <b>Como escrever tudo em inglês</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2002							
MURPHY, Raymond; CRAVEN, Miles; VINEY, Brigit. <b>English grammar in use</b> : a self-study reference and practice book. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.							



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET0184			LEGISLAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Ciência, Tecnologia e Informação. Políticas de Ciência, Tecnologia e Informação e o Desenvolvimento dos Serviços de Informação. A Informação enquanto "Agente de Mudanças" na Organização. O Serviço de Informação e o Contexto Organizacional. Transferência de Informação. Inovação e Desenvolvimento Tecnológico. O papel dos Principais Agentes de Geração e Difusão de CT&I: Universidade, Institutos de Pesquisa e Empresas.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
CHOO, Chun Wei. A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 3. ed. São Paulo: Senac, 2003									
DAVENPORT, T. Dominando a Gestão da Informação. Bookman, 2004									
GLEICK, J. A informação: Uma história, uma teoria, uma enxurrada. Companhia das Letras, 2013.									
LOGAN, R.K. Que é informação?: a propagação da informação na biosfera, na simbolosfera, na tecnosfera e na econosfera. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012									
MATTOS, J. R. L.; GUIMARÃES, L. S. Gestão da tecnologia e inovação: uma abordagem prática. São Paulo: Saraiva, 2005. 278 p.									
SANTOS, W. P. C. (Org.). Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual (PI). V. 1. Salvador: IFBA, 2018.									
SOUZA, E. R. N. M. (Org.). Políticas Públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação e o Estado Brasileiro (POL) V. 1. Salvador: IFBA, 2018.									
<b>Complementar:</b>									
LE COADIC, Y. <b>A ciência da informação</b> . 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.									
MOREIRA, D. A.; QUEIROZ, A. C. S. <b>Inovação organizacional e tecnológica</b> . São Paulo: Thomson Learning, 2007. 326 p.									
MOWERY, D. C.; ROSENBERG, N. <b>Trajetórias da inovação: mudança tecnológica nos Estados Unidos da América no século XX</b> . Campinas: Editora da UNICAMP, 2005. 151p.									
SARITA, A. <b>Fronteiras da Ciência da Informação</b> . Brasília: IBICT, 2013									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CHU4070			LEITURA EM LÍNGUA INGLESA II						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CHU4069	
60	-	-	60	20	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Desenvolvimento da competência linguístico-comunicativa por meio do estudo de estruturas e funções comunicativas elementares da língua inglesa									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
CLANDFIELD, Lindsay; PICKERING, Kate. <b>Global Elementary Coursebook</b> . Hong Kong: Macmillan, 2011.									
OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina; SELIGSON, Paul. <b>American English File 1 – student’s book</b> . Oxford: Oxford University Press, 2013. (units 5 - 9)									
OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina; SELIGSON, Paul. <b>American English File 1 - workbook</b> . Oxford: Oxford University Press, 2013. (units 5 - 9)									
RICHARDS, Jack. <b>Interchange 1B</b> . Student’s book. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.									
RICHARDS, Jack. <b>Interchange 1</b> . Workbook. Fourth Edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. (units 7-12)									
SOARS, Liz; SOARS, John; MARIS, Amanda. <b>American Headway 1</b> : student book with online skills. Oxford: Oxford University Press, 2015. (units 8 - 14)									
ZEMACH, Dorothy E.; RUMISEK, Lisa A. <b>Academic writing</b> : from paragraph to essay. Oxford: Macmillan, 2005.									
<b>Complementar:</b>									
FLOWER, John. <b>Start building your vocabulary</b> : elementary. England: Language teaching publications, 2002.									
GOLDSTEIN, Ben. <b>Framework</b> . London: Richmond Publishing, 2005.									
MILLS, Robin; FRAZIER, Laurie. <b>Northstar</b> : focus on listening and speaking. New York: Longman, 2014.									
MURPHY, Raymond <b>English grammar in use</b> : reference and practice for students of English. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.									
O'DELL, Felicity; MCCARTHY, Michael. <b>English Collocations</b> . Cambridge: Cambridge University Press, 2016.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CHU4141			LIBRAS E EDUCAÇÃO DE SURDOS						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
45	15	-	60	45	20	-			
<b>EMENTA:</b>									
Desenvolvimento das estruturas da Libras, enriquecimento do léxico e aperfeiçoamento da compreensão e produção discursiva em nível básico. História, modelos educacionais na educação de surdos e o currículo comum. Cultura, poder e identidade surda. Legislação e políticas para educação de surdos. A educação de surdos no Oeste da Bahia.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
<p>QUADROS, Ronice Müller de. <b>Educação de surdos:</b> a aquisição da linguagem. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1997.</p> <p>QUADROS, Ronice Müller de; CRUZ, Carina Rebello. <b>Língua de sinais:</b> instrumentos de avaliação. Porto Alegre, RS: Artmed, 2011.</p> <p>SANTANA, Ana Paula. <b>Surdez e linguagem:</b> aspectos e implicações neurolinguísticas. 3.ed. São Paulo, SP: Plexus, 2007.</p> <p>SKLIAR, Carlos. <b>Atualidade da educação bilíngue para surdos.</b> 4.ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2013.</p> <p>SKLIAR, Carlos. <b>A surdez:</b> um olhar sobre as diferenças. 6.ed. Porto Alegre, RS: Mediação, 2013.</p>									
<b>Complementar:</b>									
<p>BOTELHO, P. <b>Linguagem e letramento na educação dos surdos:</b> ideologias e práticas pedagógicas. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.</p> <p>GESSER, A. <b>LIBRAS?</b> Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.</p> <p>GOLDFELD, Marcia. <b>A criança surda:</b> linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista. 7.ed. São Paulo, SP: Plexus, 2002.</p> <p>MAZZOTTA, M. J. S. <b>Educação Especial no Brasil:</b> História e políticas públicas. São Paulo: Cortez Editor, 2001.</p> <p>STROBEL, Karin. <b>As imagens do outro sobre a cultura surda.</b> Florianópolis: Editora UFSC, 2008.</p>									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:
CHU4072			MOVIMENTOS SOCIAIS E EDUCAÇÃO POPULAR				
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa
60	-	-	60	45	-	-	
<b>EMENTA:</b>							
Teoria e trajetória dos movimentos sociais no Brasil. Os movimentos sociais como espaço educativo na formação da cidadania. Movimentos sociais e Educação Popular. O papel dos movimentos sociais na articulação educação não formal com o sistema formal de ensino. Tendências e perspectivas contemporâneas da educação dos movimentos sociais na educação popular brasileira.							
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>							
<b>Básica:</b>							
<p>ALENTEJO, Paulo Roberto Raposo; ALVAGENGA, Márcia Soares; NASCIMENTO, Renato Emerson; NOBRE, Domingos (Orgs.). <b>Educação popular, movimentos sociais e formação de professores</b>: outras questões, outros diálogos. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012.</p> <p>BRANDÃO, Carlos R A <b>educação popular na escola cidadã</b>. Petrópolis, RJ. Vozes, 2002b.</p> <p>CANÁRIO, R. (org). <b>Educação popular e movimentos sociais</b>. Lisboa: EDUCA – Universidade de Lisboa, 2007.</p> <p>GOHN, Maria da Glória. <b>Teoria dos movimentos sociais</b>: paradigmas clássicos e contemporâneos. 10.ed. São Paulo: Loyola, 2012.</p> <p>JEZINE, Edineide; ALMEIDA, Maria de Lurdes Pinto (Orgs.). <b>Educação e movimentos sociais</b>: novos olhares. Campinas: Alínea, 2007.</p> <p>LINS, L.T.; OLIVEIRA, V.L.B. (Orgs.) <b>Educação popular e movimentos sociais</b>: aspectos multidimensionais na construção do saber. João Pessoa: Ed. Universitária/UFPB, 2008.</p> <p>SCOCUGLIA, Afonso Celso; JEZINE, Edineide (Orgs.). <b>Educação popular e movimentos sociais</b>. João Pessoa: Editora Universitária, 2006.</p>							
<b>Complementar:</b>							
<p>GOHN, M. da G. <b>Movimentos sociais no início do século XXI</b>: antigos e novos atores sociais, 3.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.</p> <p>GOHN, Maria da Glória. <b>Movimentos sociais e educação</b>. 9.ed. São Paulo: Cortez, 2014.</p> <p>HERBERT, Sérgio Pedro <i>et al.</i> (Orgs.). <b>Participação e práticas educativas</b>: a construção coletiva do conhecimento. São Leopoldo: Oikos; Brasília: Líber Livro, 2009.</p> <p>NOVAES, H. <b>Reatando um fio interrompido</b>: a relação universidade-movimentos sociais na América Latina. São Paulo: Expressão Popular, 2011.</p> <p>SCHERER-WARREN, Ilse. (Org.); LUCHMAN, Lígia (Org.). <b>Movimentos sociais e participação</b>: abordagens e experiências no Brasil e na América Latina. Florianópolis: Editora UFSC, 2011.</p>							



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0209			O QUÍMICO E A INDÚSTRIA						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
30	30	-	60	45	15	-			
<b>EMENTA:</b>									
A atuação do profissional da Química na indústria. A indústria Química no cenário nacional e internacional. Organização industrial. Higiene e Segurança do trabalho na indústria Química. Noções básicas de metrologia em química e controle de qualidade na indústria Química.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
CIENFUEGOS, F. <b>Segurança no Laboratório</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2001, xvi, 269 p.									
CROWL, D. A.; LOUVAR, J. L. <b>Segurança de Processos Químicos: Fundamentos e Aplicações</b> . 3.ed, Rio de Janeiro: LTC, 2015.									
KON, A. <b>Economia Industrial</b> . São Paulo: Nobel, 1994.									
MASTROENI, M. F.; <b>Biossegurança aplicada a laboratórios e serviços de saúde</b> ; 2.ed: Rio de Janeiro: Atheneu, 2006.									
GONÇALVES, E. A. <b>Manual de Segurança e Saúde no Trabalho</b> . São Paulo: LTR, 2000.									
<b>Complementar:</b>									
ARAUJO, G. M.; REGAZZI, R. D. <b>Perícia e Avaliação de Ruído e Calor – Teoria e Prática</b> . Rio de Janeiro: (s.n.), 2002.									
BUSCHINELLI, J.T.P, ROCHA, L.E., RIGOTTO, R.M. <b>Isto é trabalho de gente? Vida, doença e trabalho no Brasil</b> . Rio de Janeiro: Vozes, 1993.									
CONSELHO REGIONAL DE QUÍMICA- IV REGIÃO. <b>Guia de Laboratório para o Ensino de Química</b> . Disponível em: < <a href="http://www.crq4.org.br/downloads/selo_guia_lab.pdf">http://www.crq4.org.br/downloads/selo_guia_lab.pdf</a> >. Acesso em: 11 ago. 2007.									
FERRAZ, J. C., et al., <b>Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria</b> . Rio de Janeiro: Campus, 1995.									
GRANDJEAN, E. <b>Manual de Ergonomia</b> . Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.									
GUIMARÃES, E. A., <b>Acumulação e Crescimento da Firma</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 1982.									
MINISTÉRIO DO TRABALHO. <b>Anuário Estatístico dos Acidentes de Trabalho</b> . 2007.									
PONZTTO, G. <b>Mapa de riscos ambientais (Manual Prático)</b> . São Paulo: LTR, 2002.									
SAVARIZ, M. <b>Manual de Produtos Perigosos: Emergência e Transporte</b> . 2 ed. Porto Alegre: Sagra – DC Luzzatto, 1994. 264p.									
SCHVARTSMAN, S. <b>Produtos Químicos de Uso Domiciliar: Segurança e Riscos Toxicológicos</b> . 2ed. São Paulo: ALMED, 1988. 182p.									
WONGTSCHOWSKI, P.; <b>Indústria Química: Risco e Oportunidades</b> , 2.ed., São Paulo: Edgar Blucher, 2002.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:			Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:
CET0209			POLÍTICA E GESTÃO AMBIENTAL				
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa
60	-	-	60	45	-	-	
<b>EMENTA:</b>							
<p>Política, planejamento e gestão ambiental enquanto conceitos e ações sociais; Política Nacional de Meio Ambiente e seus instrumentos de gestão e planejamento; Política nacional de gestão ambiental empresarial/energética/agrícola/urbana; Política nacional de saneamento e resíduos sólidos. Componente curricular com necessidade de atividades de campo ou visitas técnicas.</p>							
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>							
<b>Básica:</b>							
<p>BAPTISTA, M. V. <b>Planejamento social: intencionalidade e instrumentação</b>. 2ª ed., São Paulo: Veras Editora, 2002.</p> <p>BRASIL. <b>Lei nº 10257 de 2001, que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências</b>. Brasília, 2001.</p> <p>BRASIL. <b>Lei nº 12.305 de 2010, Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos</b>. Brasília, 2010.</p> <p>BRASIL. <b>Decreto nº 7404 de 2010, que regulamenta a Lei nº 12.305 de 2010, Brasília, 2010.; Decreto nº 7217 de 2010, regulamenta a Lei nº 11445 de 2007, que estabelece diretrizes para o Saneamento Básico</b>. Brasília, 2010.</p> <p>BAHIA. <b>Decreto nº 14024 de 2012, aprova regulamento da Lei nº 10431 de 2006 que institui a Política de Meio Ambiente e Proteção à Biodiversidade do Estado da Bahia, e da Lei nº 11612 que institui a Política de Recursos Hídricos e o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos</b>. Salvador, 2012.</p> <p>REDE DE PRODUÇÃO MAIS LIMPA. <b>Guia da Produção Mais Limpa: faça você mesmo</b>. Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável, Rio de Janeiro, 2005.</p> <p>SOUZA, M. L. de. <b>Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e a gestão urbanos</b>. Rio de Janeiro: Bertrand, 2002.</p>							
<b>Complementar:</b>							
<p>BAHIA. <b>Resolução CEPRAM nº 4260 de 2012, dispõe, no âmbito do Licenciamento Ambiental sobre os procedimentos e as atividades ou empreendimentos a serem licenciados por meio de Licença Ambiental por Adesão e Compromisso - LAC no estado da Bahia</b>, Salvador: 2012.</p> <p>CUNHA, Sandra B. e GUERRA, Antônio J. T. (orgs). <b>Avaliação e perícia ambiental</b>. 4 Ed., Rio de Janeiro; Bertrand Brasil, 2002.</p> <p>LEFF, Enrique. <b>Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder</b>. Petrópolis; Vozes, 2001.</p> <p>ROSS, Jurandir L. S. <b>Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.</p>							



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CET0233			POLÍTICA, PLANEJAMENTO E GESTÃO DE SANEAMENTO						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
60	-	-	60	45	-	-			
EMENTA:									
<p>Diagnóstico do saneamento no Brasil, no Nordeste e na Bahia. Marco legal (Constituição Federal; Constituição do Estado da Bahia. Estatuto da Cidade e Leis Orgânicas de Municípios). Política de saneamento. Gestão dos serviços. Planejamento das ações. Regulação e fiscalização. Prestação dos serviços dos Serviços de: Abastecimento de Água, Esgotamento Sanitário, Resíduos Sólidos, Drenagem Urbana e Controle de Vetores Transmissores de Doenças. Financiamento e sustentabilidade da prestação dos serviços. Taxas e tarifas. Participação e controle social de políticas de saneamento.</p>									
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:									
Básica:									
<p>BUARQUE, S. C. <b>Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável</b>. Brasília: MEPF; INCRA; IICA, 1999.</p> <p>FLEURY, S. <b>Estado sem Cidadãos: seguridade social na América Latina</b>. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994. 252p.</p> <p>MORAES, L.R. dos S.; BORJA, P.C. <b>Política e plano municipal de saneamento ambiental: experiências e recomendações. Organização Panamericana da Saúde; Ministério das Cidades, Programa de Modernização do Setor de Saneamento</b>. Brasília: OPAS, 2005. 89p.</p>									
Complementar:									
<p>BORJA, P.C. <b>Política de Saneamento, Instituições Financeiras Internacionais e Mega Programa: Um Olhar através do Programa Bahia Azul</b>. Salvador, 2004. 400p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo). Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia</p> <p>BRASIL. <b>Constituição da República Federativa do Brasil de 1988</b>. Disponível em: <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm</a>. Acessado em: 14 de mar. 2013.</p> <p>BRASIL. <b>Decreto Presidencial nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências</b>. Publicado no Diário Oficial da União – DOU de 22.6.2010, Edição extra.</p> <p>HELLER, L; CASTRO, J. E. <b>Política pública de saneamento: apontamentos teórico-conceituais</b>. Rio de Janeiro: Engenharia Sanitária e Ambiental, v. 12, n. 3, p. 284- 295, jul./set. 2007</p>									





UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CBS0065			PRINCÍPIOS DE MICROBIOLOGIA						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CBS0064	
30	30	-	60	45	15	-			
<b>EMENTA:</b>									
Microrganismos procariotos e eucariotos, Nutrição e crescimento microbiano, Metabolismo microbiano Microrganismos e processos industriais, Microscopia, Visualização de microrganismos, Coloração de Gram e Isolamento de microrganismos.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
BARBOSA, H. R.; TORRES, B. B. <b>Microbiologia básica</b> . São Paulo: Atheneu, 2010. xix, 196 p.									
PELCZAR, M.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. <b>Microbiologia: Conceitos e Aplicações</b> . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 2. v.									
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R; CASE, C. L. <b>Microbiologia</b> . 10. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2012. xxviii, 934 p.									
TRABULSI, L. R; ALTERTHUM, F. <b>Microbiologia</b> . 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 718 p.									
<b>Complementar:</b>									
AQUARONE, E.; BORZANI, W.; LIMA, U. de A. <b>Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos</b> . São Paulo: Edgar Blucher, 2001. 3 v.									
BLACK, J. G. <b>Microbiologia: Fundamentos e perspectivas</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2002. xxiv, 829 p.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CBS0066			PRINCÍPIOS DE TOXICOLOGIA						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CBS0064	
45	-	-	45	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Fundamentos de Toxicologia: toxicocinética e toxicodinâmica e, Toxicologia ambiental.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
AZEVEDO, F.A.; CHASIN, A.A. M. (Coord.) <b>As Bases Toxicológicas da Ecotoxicologia.</b> São Carlos: Rima, 2004.									
BAIRD, C. <b>Química ambiental.</b> 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.									
CAMARGO, M. M. A. (Ed); BATISTUZZO, J. A. O. (Ed.). <b>Fundamentos de Toxicologia.</b> São Paulo: Atheneu, 4. Ed. c2014. 685 p.									
STINE, K.; BROWN, T.M. <b>Principles of Toxicology.</b> CRC, 2006.									
ZAGATTO, P. A.; BERTOLETTI, E. <b>Ecotoxicologia aquática: princípios e aplicações.</b> São Carlos: Rima, 2008.									
<b>Complementar:</b>									
AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. M. <b>A Ecotoxicologia na análise do risco químico.</b> Salvador, BA: Centro de Recursos Ambientais, 2004. 432 p.									
HOFFMAN, D. J. et al. (ed.) <b>Handbook of ecotoxicology.</b> 2. ed. Boca Raton; London: Lewis Publishers, 2003.									
JOSEPHY, P.D.; MANNERVIK, B. <b>Molecular Toxicology.</b> 2. ed. Oxford University Press, 2006.									
LARINI, L. <b>Toxicologia dos Praguicidas.</b> Barueri: Editora Manole, 1999. Devillers, J. <b>Ecotoxicology Modeling (Emerging Topics in Ecotoxicology).</b> Springer, 2009, 412 p.									
MANUAL de métodos para avaliação de toxicidade. Curitiba: IAP/GTZ, 1997. 90 p.									
MOREAU, R. L. M.; SIQUEIRA, M. E. P. B. <b>Toxicologia analítica.</b> 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 332 p.									
NEWMAN, M.C. <b>Fundamentals of Ecotoxicology,</b> 3. Ed. CRC Press, 2009. 571 p.									
PASSAGLI, Marcos (Org.). <b>Toxicologia forense: teoria e prática.</b> 4. ed. Campinas, SP: Millennium Editora, 2013. xxiii, 515 p									
ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. <b>Introdução à química ambiental.</b> 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>					<b>Semestre de oferta:</b>	
<b>CHU4142</b>			<b>PROFISSÃO DOCENTE</b>						
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	
<b>Teo</b>	<b>Prat</b>	<b>Est</b>	<b>Total</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>Estágio</b>	<b>Optativa</b>		
<b>60</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>-</b>			
<b>EMENTA:</b>									
Conceitos básicos de Propriedade Intelectual. As bases transferência de conhecimento científico para a sociedade através de propriedade intelectual e de serviços: artigos, patentes, marcas, e outros, com os resultados de pesquisa e desenvolvimento com apropriação dos resultados. A prospecção tecnológica e o levantamento do estado da técnica para melhor alicerce da pesquisa.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ARRABAL, A. K. (Org). <b>Propriedade Intelectual</b> . Blumenau: Diretiva, 2005, 218p PIMENTEL, L. O. <b>Propriedade Intelectual e Universidade: Aspectos Legais</b> . 1ª ed. Florianópolis: Fundação Boiteux - Konrad Adenauer Stiftung, 2005, v.1, 182p UFBA. PI. <b>O que? Porquê?, Para quê? Como?</b> , Rede NIT-NE, 2006 (www.nit.ufba.br)									
<b>Complementar:</b>									
Leis vigentes no Brasil no semestre em que a disciplina for ministrada. Lei 10973/04, 02/12/2004. Dispões sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências Lei da Inovação (nº 10.973, de 2/12/2004), regulamentada pelo Decreto nº 5.563, de 11/10/2005 Lei de Programa de computador (nº 9609/98) Lei de Proteção de Cultivares (nº 9.456, de 25/04/1997) Lei do Bem (nº 11.196, de 21/11/2005) Lei nº 9279/96 de 14/05/1996, que regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:						Semestre de oferta:
CHU4143			PSICOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO HUMANO						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:		Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa		
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Desenvolvimento humano: concepções e fundamentos. Teorias e métodos em Psicologia do Desenvolvimento. Desenvolvimento dos processos cognitivos: abordagens clássicas e tendências contemporâneas. Determinantes políticos, históricos e culturais presentes nas concepções de infância, adolescência e velhice e contextos de desenvolvimento. Compreensão da relação entre desenvolvimento humano e processo educativo. Temas atuais em Psicologia do Desenvolvimento.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
BEE, Helen L. <b>O ciclo vital</b> . Porto Alegre: Artmed, 1997. CASTORINA, José A.; BAQUERO, Ricardo J. <b>Dialética e Psicologia do Desenvolvimento: o pensamento de Piaget e Vygotsky</b> . Porto Alegre: ArtMed, 2008. COLL, C.; MARCHESI, A. e PALACIOS, J. <b>Desenvolvimento Psicológico e Educação</b> . Trad. Fátima Murad. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 2v. DESSEN, Maria A.; COSTA JR, Áderson L. <b>A Ciência do Desenvolvimento Humano: Tendências atuais e perspectivas futuras</b> . Porto Alegre: Autêntica, 2005. PAPALIA, Diane E. <b>Desenvolvimento Humano</b> . Tradução: Carla Filomena Marques. 10.ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. TOURRETTE, Catherine e GUIDETT, Michèle. <b>Introdução à psicologia do desenvolvimento: do nascimento à adolescência</b> . 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2012. VIGOTSKI, L.S.; LURIA, A.R.; LEONTIEV, A.N. <b>Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem</b> . 6. ed. São Paulo: EDUSP, 1998.									
<b>Complementar:</b>									
BRONFRENBRENNER, U. <b>A ecologia do desenvolvimento humano</b> . Porto Alegre: ARTMED, 1996. CAMPOS, Dinah Martins de Souza. <b>Psicologia e desenvolvimento humano</b> . 6.ed. Petrópolis: Vozes, 2010. COLL, César; PALACIOS, Jesús; MARCHESI, Alvaro. <b>Desenvolvimento psicológico e educação</b> . 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. 3 v. VYGOSKY, L. S. (1988). <b>A formação social da mente</b> . Trad. J. Cipolla Neto, L. S. Menna Barreto e S. C. Afeche. São Paulo, Martins Fontes.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET5097			QUÍMICA ORGÂNICA III						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0260	
60	-	-	60	45	-	-			
<b>EMENTA:</b>									
Compostos heterocíclicos; formação de ligações carbono-carbono; reações pericíclicas; rearranjos, reações radiculares.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
ALLINGER, Norman L. <b>Química orgânica</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.									
BARBOSA, L. C. A. <b>Introdução à Química Orgânica</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.									
BRUCE, Paula. <b>Química Orgânica</b> . Tradução da 4a ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.									
MCMURRY, J. <b>Química orgânica</b> . 9. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2016									
OLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. <b>Química orgânica: estrutura e função</b> . 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.									
SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. <b>Química Orgânica</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.									
<b>Complementar:</b>									
AMARAL, L.; ALTSCHULLER, B. <b>Química orgânica: resumo da teoria, problemas resolvidos, problemas propostos, respostas</b> . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1973.									
BROWN, W. H. <b>Introduction to Organic Chemistry</b> . 2. ed. San Antonio: Saunders College Publishing, 1997.									
CLAYDEN, J.; G., N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. <b>Organic Chemistry</b> . Oxford: Oxford Univ. Press, 2001.									
CONSTANTINO, M. G. <b>Química orgânica: curso básico universitário</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2008.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>
<b>CET0268</b>			<b>QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL II</b>						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Optativa</b>	<b>CET0270</b>	
<b>45</b>	-	-	<b>45</b>	-	<b>15</b>	-			
<b>EMENTA:</b>									
Aprender sobre os principais procedimentos em laboratório. Reconhecer os conceitos fundamentais de Química Orgânica; realizar reações envolvendo os principais grupos funcionais. Identificar e diferenciar a reatividade de compostos orgânicos. Identificar os reagentes e/ou condições necessárias, bem como os mecanismos para a interconversão das reações discutidas.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
BECKER, H. G. O. et al. Organikum: Química Orgânica Experimental. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997. COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Fundamentos de Cromatografia, 1. ed. Campinas: Editora da Unicamp. 2006. DIAS, A. G.; COSTA, M. A.; GUIMARÃES, P. I. C. Guia Prático de Química Orgânica. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. PAVIA D.L., LAMPMAN G.M., KRIZ G.S. e VYVYAN J.R. Introdução à Espectroscopia - Tradução da 4ª edição norte-americana, São Paulo: Cengage Learning, 2010. SILVERSTEIN, R. M.; WEBSTER, F. X.; KIEMLE, D. J. Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos. 7. ed. LTC, 2006. VOGEL, A.I. Química Orgânica: Análise Orgânica Qualitativa. 2.ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1985. 3 v.									
<b>Complementar:</b>									
AULT, A. Techniques and Experiments for Organic Chemistry. 6. ed. University Science Books, 1998. CREWS P., RODRIGUEZ J., JASPARS M. Organic Structures Analysis. Oxford University Press: New York, 1998. HARWOOD, L. M.; MOODY, C. J. Experimental Organic Chemistry: Principles and Practice. 1. ed. Blackwell Scientific Publications, 1990. LIDE, D. R. Handbook of Chemistry and Physics. 74. ed. CRC Press, 1998. O'NEIL, Maryadele J. Merck Index: An Encyclopedia of Chemicals, Drugs, & Biologicals. 14. ed. Merck, 2006 PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S e VYVYAN, J. R. Introdução à Espectroscopia. 5. ed. Cengage Learning, 2010. PERRIN, D. D.; ARMAREGO, W. L. F. Purification of Laboratory Chemicals. 4. ed. ButterworthHeinemann, 1997. ROBERTS, R. M.; GILBERT, J. C.; RODEWALD, L. B.; WINGROVE, A. S. Pre-Lab Exercises for Modern Experimental Organic Chemistry. 4. ed. Harcourt School, 1985.									



<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>					<b>Semestre de oferta:</b>	
<b>CET5103</b>			<b>QUÍMICA QUÂNTICA</b>						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Optativa</b>	<b>CET0035</b>	
<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>			
<b>EMENTA:</b>									
Introdução a química quântica abordando a Dualidade onda partícula, Princípio da incerteza, Postulados da mecânica quântica, equação de Schrödinger, Operadores e auto-valores e a interpretação de Born para a função de onda. Com relação a estrutura atômica e molecular, descrever a partícula na caixa, os átomos hidrogenóides, o princípio da Exclusão de Pauli e a aproximação de Born-Oppenheimer. Por fim, a abordagem espectroscópica para o oscilador harmônico é baseada no estudo do espectro vibracional, do rotor rígido e do espectro rotacional.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b> ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. Físico-química. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Volume 1. ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. Físico-química. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018. Volume 2. ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. Quanta, Matéria e Mudança - Uma Abordagem Molecular para a Físico-Química. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. Volume 1. ATKINS, P. W.; DE PAULA, J. Quanta, Matéria e Mudança - Uma Abordagem Molecular para a Físico-Química. 1ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. Volume 2.									
<b>Complementar:</b> MAHON, J.R.P. Mecânica Quântica - Desenvolvimento Contemporâneo com Aplicações, Rio de Janeiro: LTC, 2011. BALL, D. W. Físico-química. São Paulo: Thomson, 1º Ed. 2005, Volume 1. BALL, D. W. Físico-química. São Paulo: Thomson, 1º Ed. 2005, Volume 2. LEVINE, I. N. Físico-Química, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012, Volume 1. LEVINE, I. N. Físico-Química, 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012, Volume 2.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR									
Código:			Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:	
CET0273			QUÍMICA TECNOLÓGICA						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa	CET0180	
30	30	0	60	45	15	0			
<b>EMENTA:</b>									
Introdução aos Processos de separação; Introdução aos Fenômenos de Transporte; Os Processos de Separação e seus Equipamentos.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b> FELDER, R. M.; ROUSSEAU, R. W. <b>Princípios elementares dos processos químicos</b> . 4ª edição, Rio de Janeiro: Editora LTC, 2018. 614 p. FOGLER, S. C., <b>Elementos de Engenharia das Reações Químicas</b> , 6ª ed., Editora LTC, 2022. 912 p. FOUST, A.S., WENZEL, L. A., CLUMP, C.W., MAUS, L., ANDERSEN, L.B. <b>Princípio das Operações Unitárias</b> . 2 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982. 684 p. BIRD, R.B.; STEWART, W.E.; LIGHTFOOT, E.N.; <b>Fenômenos de Transporte</b> , 2ª edição, Rio de Janeiro: LTC, 2004. GOMIDE, Reynaldo. <b>Operações Unitárias</b> . São Paulo: FCA, 1983. TADINI, C.C., TELIS, V.R.N., MEIRELLES, A.J.A., PESSOA FILHO, P.A. <b>Operações Unitárias na Indústria de Alimentos</b> . 1 ed., Rio de Janeiro: LTC Editora, 2016, v 1. TADINI, C.C., TELIS, V.R.N., MEIRELLES, A.J.A., PESSOA FILHO, P.A. <b>Operações Unitárias na Indústria de Alimentos</b> . 1 ed., Rio de Janeiro: LTC Editora, 2016, v 2.									
<b>Complementar:</b> GEANKOPLIS, C. J. <b>Transport Processes and Separation Process Principles</b> . 4. ed. Prentice-Hall, 2003. 1056 p. MCCABE, W. L.; Smith, J. C.; HARRIOT, P. <b>Unit Operations of Chemical Engineering</b> . 6. ed. McGraw-Hill, 2000. 1132p. PERRY, R. H.; GREEN, D. W. <b>Chemical Engineer's Handbook</b> . 7. ed. McGraw-Hill, 1997. 2640 p									





DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:				Semestre de oferta:	
CHU4076		SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO					
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	
60	-	-	60	45	-	-	Optativa
<b>EMENTA:</b>							
Compreensão sociológica da relação homem-sociedade-educação. A educação como processo social. Correntes sociológicas e as contribuições para a educação escolar.							
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>							
<b>Básica:</b> BRANDÃO, Carlos Rodrigues. <b>O que é Educação?</b> 24.ed. São Paulo: Brasiliense, 1989. DOMINGUES, Maurício José. <b>Teorias sociológicas no século XX.</b> Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001. GOMES, Cândido Alberto. <b>A educação em perspectiva sociológica.</b> EPU, 2010. MANACORDA, Mário. <b>Marx e a pedagogia moderna.</b> São Paulo; Cortez: Autores Associados, 1991. MARTINS, Carlos Benedito. <b>O que é Sociologia.</b> São Paulo: Brasiliense, 2004. RODRIGUES, Alberto Tossi. <b>Sociologia da Educação.</b> Rio de Janeiro: DP&A, 2004. TURA, Maria de Lourdes Rangel e MAFRA, Leila de Alvarenga (Org.). <b>Sociologia para educadores.</b> Rio de Janeiro, Quartet, 2001. Vol 1.							
<b>Complementar:</b> DURKHEIM, Emile. <b>Educação e sociologia.</b> São Paulo: Edições 70 Brasil, 2007. IANNI, Octávio. <b>A sociedade global.</b> Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1997. QUINTANEIRO, Tânia et al. <b>Um toque de clássicos: Durkheim, Marx e Weber.</b> Belo Horizonte: Ed. UFMG 1996. MEKSENAS, Paulo. <b>Sociologia da Educação: introdução ao estudo da escola no processo de transformação social.</b> São Paulo: Cortez, 1998. FRIGOTTO, Gaudêncio. <b>Educação e a crise do capitalismo real.</b> São Paulo: Editora Cortez, 1995.							



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>		<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>	
<b>CET0393</b>		<b>TÓPICOS ESPECIAIS EM FÍSICO-QUÍMICA</b>							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Optativa</b>		
<b>30</b>	<b>30</b>	-	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	-			
<b>EMENTA:</b>									
Flexível, de acordo com a disponibilidade de professor e com a demanda de alunos, deve abordar assuntos relacionados ao progresso da Química na área especificada. Deverá ser aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b> Flexível, de acordo com a ementa proposta apresentada pelo professor, aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									
<b>Complementar:</b> Flexível, de acordo com a ementa proposta apresentada pelo professor, aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>
<b>CET0359</b>			<b>TÓPICOS ESPECIAIS EM ENSINO DE QUÍMICA</b>						
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	
<b>Teo</b>	<b>Prat</b>	<b>Est</b>	<b>Total</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>Estágio</b>	<b>Optativa</b>		
<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>-</b>			
<b>EMENTA:</b>									
Flexível, de acordo com a disponibilidade de professor e com a demanda de alunos, deve abordar assuntos relacionados ao progresso da Química na área especificada. Deverá ser aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b> Flexível, de acordo com a ementa proposta apresentada pelo professor, aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									
<b>Complementar:</b> Flexível, de acordo com a ementa proposta apresentada pelo professor, aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>
<b>CET0362</b>			<b>TÓPICOS ESPECIAIS EM QUÍMICA ANALÍTICA</b>						
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Optativa</b>		
<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>-</b>			
<b>EMENTA:</b>									
Flexível, de acordo com a disponibilidade de professor e com a demanda de alunos, deve abordar assuntos relacionados ao progresso da Química na área especificada. Deverá ser aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b> Flexível, de acordo com a ementa proposta apresentada pelo professor, aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									
<b>Complementar:</b> Flexível, de acordo com a ementa proposta apresentada pelo professor, aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>		<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>	
<b>CET0375</b>		<b>TÓPICOS ESPECIAIS EM QUÍMICA INORGÂNICA</b>							
Carga Horária (hora aula)				Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:	
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	<b>Optativa</b>		
<b>30</b>	<b>30</b>	-	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	-			
<b>EMENTA:</b>									
Flexível, de acordo com a disponibilidade de professor e com a demanda de alunos, deve abordar assuntos relacionados ao progresso da Química na área especificada. Deverá ser aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b> Flexível, de acordo com a ementa proposta apresentada pelo professor, aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									
<b>Complementar:</b> Flexível, de acordo com a ementa proposta apresentada pelo professor, aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>		<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>	
<b>CET0392</b>		<b>TÓPICOS ESPECIAIS EM QUÍMICA ORGÂNICA</b>							
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	
<b>Teo</b>	<b>Prat</b>	<b>Est</b>	<b>Total</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>Estágio</b>	<b>Optativa</b>		
<b>30</b>	<b>30</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>-</b>			
<b>EMENTA:</b>									
Flexível, de acordo com a disponibilidade de professor e com a demanda de alunos, deve abordar assuntos relacionados ao progresso da Química na área especificada. Deverá ser aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b> Flexível, de acordo com a ementa proposta apresentada pelo professor, aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									
<b>Complementar:</b> Flexível, de acordo com a ementa proposta apresentada pelo professor, aprovada pelo Colegiado do Curso e encaminhada ao Conselho Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias e comunicada à SU no período de planejamento acadêmico.									



DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR							
Código:		Nome do Componente Curricular:					Semestre de oferta:
CET0300		TRATAMENTO DE ÁGUA DE ABASTECIMENTO					
Carga Horária (hora aula)			Módulo:			Natureza:	Pré-Requisito:
Teo	Prat	Est	Total	Teórico	Prático	Estágio	Optativa
60	-	-	60	45	-	-	
<b>EMENTA:</b>							
Sistemas de Abastecimento de Água; Tecnologias de Tratamento de Água; Tratamento de Água em Ciclo Completo; Desinfecção; Filtração Direta Ascendente; Filtração Direta Descendente; Dupla Filtração; Floto-Filtração; Filtração em Múltiplas Etapas; Tratamento dos Resíduos Gerados nas Estações de Tratamento de Água. Componente curricular com necessidade de atividades de campo e/ou visitas técnicas.							
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>							
<b>Básica:</b>							
LIBÂNIO, M. <b>Fundamentos de qualidade e tratamento de água</b> . Campinas: Editora Átomo, 2005.							
AZEVEDO NETTO. <b>Manual de Hidráulica</b> . 8 Ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher.1998.							
CAMPOS, J.R.; REALI, M.A.P. e DANIEL, L.A. <b>Conceitos Gerais Sobre Técnicas de Tratamento de Águas de Abastecimento, Esgotos Sanitários e Desinfecção</b> . São Carlos: Setor de Publicações da Escola de Engenharia de S.Carlos-USP, 1999.							
CETESB. <b>Técnica de Abastecimento e Tratamento de Água</b> . 2 Ed. São Paulo: Cetesb, 1976, V 2							
DI BERNARDO; SABOGAL PAZ. <b>Seleção de Tecnologias de Tratamento de Água</b> . São Carlos: Ed. LDiBe, 2008, V 1.							
DI BERNARDO, DANTAS, A; VOLTAN, P. <b>Tratabilidade de água e dos resíduos gerados em estações de tratamento de água</b> . São Carlos: Editora LdiBE. 2011							
DI BERNARDO, L.; DANTAS, A. D. B. <b>Métodos e técnicas de tratamento de água</b> . 2 Ed. São Paulo: Editora Rima, 2005.							
<b>Complementar:</b>							
DI BERNARDO & SABOGAL PAZ. <b>Seleção de Tecnologias de Tratamento de Água</b> . São Carlos: Ed. LDiBe, 2008, V 2.							
HELLER & PÁDUA. <b>Abastecimento de Água para Consumo Humano</b> . Belo Horizonte: Ed. UFMG. 2006.							
MONTGOMERY W.H. <b>Water Treatment: Principles and Design</b> . 2 Ed. USA: John Wiley & Sons Inc. 2005							
ARBOLEDA, J.V. <b>Teoría y práctica de lapurificacióndel agua</b> . Santa Fe de Bogotá: Editora McGraw-Hill. 2000.							



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
 Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

<b>DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR</b>									
<b>Código:</b>			<b>Nome do Componente Curricular:</b>						<b>Semestre de oferta:</b>
<b>CET0301</b>			<b>TRATAMENTO DE ESGOTO SANITÁRIO</b>						
<b>Carga Horária (hora aula)</b>				<b>Módulo:</b>			<b>Natureza:</b>	<b>Pré-Requisito:</b>	
<b>Teo</b>	<b>Prat</b>	<b>Est</b>	<b>Total</b>	<b>Teórico</b>	<b>Prático</b>	<b>Estágio</b>	<b>Optativa</b>		
<b>60</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>-</b>	<b>-</b>			
<b>EMENTA:</b>									
Fundamentos do Tratamento biológico de águas residuárias – Caracterização dos Processos e Sistemas aplicados ao Tratamento de Águas Residuárias. Processos Biológicos Combinados. Aplicabilidade das Tecnologias de Tratamento de Águas Residuárias. Sistemas de tratamento de esgotos. Desinfecção de esgotos sanitários. Tratamento da fase sólida. Esgotos tratados e potencial para reuso de água. Componente curricular com necessidade de atividades de campo e/ou visitas técnicas.									
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:</b>									
<b>Básica:</b>									
CHERNICHARO, C. A. de L. <b>Reatores Anaeróbios</b> . V5. Belo Horizonte: DESA – UFMG, 2008									
JORDÃO, E. P. e PESSOA, C.A. <b>Tratamento de Esgotos Domésticos</b> . 4ª Ed. Rio de Janeiro: ABES. 2005. 906p.									
VON SPERLING, M. <b>Lagoas de Estabilização</b> . V 3, Belo Horizonte: DESA – UFMAG, 2009. 196p.									
VON SPERLING, M. <b>Lodos Ativados</b> . V 4, Belo Horizonte: DESA – UFMAG, 2009. 415p.									
<b>Complementar:</b>									
METCALF; EDDY. <b>Wastewater Engineering: Treatment, Disposal and Reuse</b> . 3 Ed. New York: Mc Graw-Hill. 2003. 920p.									





**APÊNDICE VI:** Equivalências e dispensas entre os componentes curriculares do currículo antigo (2016) e da nova proposta (2023)

**1º Semestre**

Código da Disciplina	Currículo proposto	CH em horas	Código da Disciplina	Dispensar se aprovado em	CH em horas
CET5114	Elementos de Matemática	75	CET0019	Cálculo Diferencial I	75

**2º Semestre**

Código da Disciplina	Currículo proposto	CH em horas	Código da Disciplina	Disciplina equivalente	CH em horas
CET5091	Introdução à Quimiometria	50	CET0175	Introdução a Quimiometria	50

**3º Semestre e 4º Semestre**

Código da Disciplina	Currículo proposto	CH em horas	Código da Disciplina	Disciplina equivalente	CH em horas
CET5092	Química Analítica Clássica e	50	CET0259	Química Analítica Qualitativa e	75
CET5093	Química Analítica Clássica Experimental	50	CET260	Química Analítica Quantitativa	75

**5º Semestre**

Código da Disciplina	Currículo proposto	CH em horas	Código da Disciplina	Disciplina equivalente	CH em horas
CET5094	Métodos Espectroanalíticos	50	CET0258	Química Analítica Instrumental	75
CET5133	Estágio Supervisionado I	120	CET0382	Estágio Supervisionado I	144

**6º Semestre**

Código da Disciplina	Currículo proposto	CH em horas	Código da Disciplina	Disciplina equivalente	CH em horas
CET5095	Métodos Eletroanalíticos e Cromatográficos	50	CET0042	Cromatografia	63



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

CET5100	Cinética Química	38	CET0035	Cinética, Superfícies e Sistemas Organizados	50
CET5134	Estágio Supervisionado II	120	CET0383	Estágio Supervisionado II	144

### 7º Semestre

Código da Disciplina	Currículo proposto	CH em horas	Código da Disciplina	Disciplina equivalente	CH em horas
CET5096	Análise Instrumental Experimental	50	CET0258	Química Analítica Instrumental	75
CET5135	Estágio Supervisionado III	120	CET0384	Estágio Supervisionado III	144

### 8º Semestre

Código da Disciplina	Currículo proposto	CH em horas	Código da Disciplina	Disciplina equivalente	CH em horas
CET5096	Análise Instrumental Experimental	50	CET0258	Química Analítica Instrumental	75
CET5097	Química Ambiental	25	CET0257	Química Ambiental	50
CET5136	Estágio Supervisionado IV	120	CET0385	Estágio Supervisionado IV	144

### Optativas

Código da Disciplina	Currículo proposto	CH em horas	Código da Disciplina	Disciplina equivalente	CH em horas
CET5103	Química Quântica	50	CET0272	Química Quântica	50
CET5101	Físico Química Experimental II	37	CET0118	Físico Química Experimental II	37



**APÊNDICE VII: Orientações gerais para validação de carga horária das Atividades Complementares**

Crítérios utilizados para a validação de carga horária das Atividades Complementares no curso de Licenciatura em Química:

<b>BAREMA PARA VALIDAÇÃO DE CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES -ACC</b>			
<b>ATIVIDADES</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>		
<b>Grupo 1: Atividades de Ensino</b>	<b>Valor unitário (horas)</b>	<b>Percentual máximo da carga horária total de ACC do PPC do curso a ser aproveitado</b>	<b>Carga-horária considerada (horas)</b>
a) disciplina cursada com aprovação e não contabilizada para a integralização da carga horária do curso, realizada na UFOB ou em curso de graduação, autorizado pelo MEC, de outra instituição de educação superior;	1 h para cada 1 h de atividade	50%	
b) curso de natureza acadêmica, técnico-científica, socioambiental, artístico-cultural e de educação profissional presencial;	1 h para cada 1 h de atividade	20%	
c) curso de natureza acadêmica, técnico-científica, socioambiental, artístico-cultural e de educação profissional online síncrono;	1 h para cada 1 h de atividade	15%	
d) curso de natureza acadêmica, técnico-científica, socioambiental, artístico-cultural e de educação profissional a distância;	1 h para cada 1 h de atividade	10%	
e) monitoria em disciplina que compõe o Projeto Pedagógico de Curso na graduação da UFOB;	1 h para cada 8 h de atividade	60%	
f) tutoria em projetos educacionais e de educação profissional;	1 h para cada 8 h de atividade	60%	
g) premiação de trabalho acadêmico de ensino;	10 h por atividade	20%	
h) mobilidade/intercâmbio acadêmico;	5 h para cada 15 h de atividade	60%	
i) participação na Semana de Integração Universitária;	1 h para cada 2 h de atividade	10%	
j) participação em palestras durante Escola de Estudos Temáticos;	1 h para cada 1 h de atividade	20%	
k) participação em cursos durante Escola de Estudos Temáticos;	1 h para cada 2 h de atividade	20%	
l) participação como ouvinte em eventos técnicos ou científicos internacionais, nacionais, regionais ou locais, de natureza acadêmica;	1 h para cada 1 h de atividade	30%	



m) certificação em proficiência em língua estrangeira emitida por instituição de ensino superior no país ou no exterior ou por exames de proficiência como TOEFL, IELTS, Cambridge, DELF, DALF, que avaliam as quatro habilidades (compreensão oral e escrita; comunicação oral e escrita) referente ao conhecimento do idioma e que são oficialmente aceitos por instituições estrangeiras;	40 h por atividade	50%	
n) participação em grupo de estudo;	1 h para cada 2 h de atividade	20%	
o) participação em visitas técnicas extracurriculares;	1 h por atividade	10%	
p) elaboração e desenvolvimento de recurso didático: tutorial, roteiro, aplicativo, apostila, jogo didático, ou similar.	30 h por atividade	50%	
q) Outras atividades relativas ao grupo que o curso julgar importante e que não consta descrita nos itens anteriores	1h para cada 1h de atividade	20%	
<b>Grupo 2: Atividades de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação</b>			
a) participação em Projeto de Iniciação Científica, Projeto de Iniciação de Desenvolvimento Tecnológico e de Inovação e demais projetos de pesquisa devidamente registrados na UFOB ou em outras instituições de educação superior e centros de pesquisa;	5 h para cada mês de atividade	60%	
b) publicação de resumo simples ou expandido em anais de eventos técnico-científicos locais, regionais, nacionais ou internacionais;	5 h por atividade	40%	
c) publicação de artigo em periódico científico nacional ou internacional;	30 h por atividade	60%	
d) publicação de matéria em jornal e/ou revista;	10 h por atividade	30%	
e) organização e publicação de livro;	30 h por atividade	60%	
f) publicação de capítulo de livro;	20 h por atividade	50%	
g) apresentação (oral e/ou pôster) de trabalho em evento técnico-científico local, regional;	5 h por atividade	20%	
h) apresentação (oral e/ou pôster) de trabalho em evento técnico-científico nacional e/ou internacional;	10 h por atividade	30%	
i) premiação de trabalho acadêmico de pesquisa;	10 h por atividade	20%	
j) produção e desenvolvimento de produto, artefato tecnológico ou registro de propriedade intelectual;	30 h por atividade	50%	
k) participação em grupo de pesquisa certificado pela UFOB no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq;	1 h para cada 2 h de atividade	20%	
l) desenvolvimento de código-fonte registrado em plataforma especializada.	10 h por atividade	30%	
m) Outras atividades relativas ao grupo que o curso julgar importante e que não consta descrita nos itens anteriores	1h para cada 1h de atividade	20%	
<b>Grupo 3: Atividades de Extensão</b>			



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
 Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

a) participação como membro de equipe executora em ações de extensão das modalidades programa, projeto, curso, evento e prestação de serviço;	1 h para cada 2 h de atividade	60%	
b) Publicação de resumo simples ou expandido em anais de eventos técnico-científicos locais, regionais, nacionais ou internacionais, que abordam ações extensionistas;	5 h por atividade	30%	
c) Publicação de artigo em periódico científico nacional ou internacional, que abordam ações extensionistas;	20 h por atividade	60%	
d) apresentação de trabalho extensionista (oral e/ou pôster) em evento;	5 h por atividade	20%	
e) premiação por trabalho extensionista;	10 h por atividade	20%	
f) participação na elaboração de produtos extensionistas, exceto aqueles incluídos na alínea b;	30 h por atividade	50%	
g) participação em grupo de extensão.	1 h para cada 2 h de atividade	20%	
h) Outras atividades relativas ao grupo que o curso julgar importante e que não consta descrita nos itens anteriores	1h para cada 1h de atividade	20%	
<b>Grupo 4. Atividades de Representação Estudantil</b>			
a) representação (titular ou suplente) em órgão colegiado da UFOB	5 h para cada mês de atividade	40%	
b) representação (titular ou suplente) no Diretório Central dos Estudantes, em Diretório Acadêmico, Centro Acadêmico, Atléticas e outros órgãos de representação estudantil institucionalmente constituídos;	5 h para cada mês de atividade	20%	
c) participação em comissão permanente instituída por órgão colegiado e setores diretivos da UFOB;	5 h para cada mês de atividade	20%	
d) participação em comissão instituída por órgão colegiado e setores diretivos da UFOB;	5 h para cada mês de atividade	20%	
e) participação em comissões de elaboração de políticas institucionais instituída por órgão colegiado superior ou setores diretivos da UFOB;	5 h para cada mês de atividade	20%	
f) representação estudantil (titular ou suplente) em entidades civis, constituídas formalmente.	5 h para cada mês de atividade	30%	
g) Outras atividades relativas ao grupo que o curso julgar importante e que não consta descrita nos itens anteriores	1h para cada 1h de atividade	20%	
<b>Grupo 5: Atividades de Iniciação ao Trabalho</b>			
a) participação em atividade de iniciação ao trabalho técnico-profissional;	5 h para cada mês de atividade	20%	
b) realização de estágio não obrigatório;	10 h para cada mês de atividade	30%	
c) participação como integrante de empresa júnior	5 h para cada mês de atividade	20%	
d) Outras atividades relativas ao grupo que o curso julgar importante e que não consta descrita nos itens anteriores	1h para cada 1h de atividade	20%	
<b>Grupo 6. Participação em programas, projetos ou atividades que integrem ensino, pesquisa e extensão</b>			



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
 Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
 Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

a) participação em programas de iniciação à docência;	7 h para cada mês de atividade	60%	
b) participação em programas de iniciação à residência pedagógica;	7 h para cada mês de atividade	60%	
c) participação em programas de educação tutorial ou de educação pelo trabalho;	3 h para cada mês de atividade	20%	
d) participação em ligas acadêmicas;	1 h para cada mês de atividade	20%	
e) Outras atividades relativas ao grupo que o curso julgar importante e que não consta descrita nos itens anteriores	1h para cada 1h de atividade	20%	
<b>Grupo 7. Atividades esportiva, artísticas e culturais, e ações de solidariedade desenvolvidas no âmbito da UFOB</b>			
a) participação em eventos esportivos na condição estudante atleta;	1 h para cada 5 h de atividade	20%	
b) participação em atividades artísticas e culturais;	1 h por atividade	10%	
c) apresentação de trabalhos artísticos e culturais;	2 h por atividade	10%	
d) organização de atividades esportivas, artísticas e culturais;	2 h para cada 5 h de atividade	20%	
e) monitoria em projeto socioambiental ou artístico-cultural;	1 h para cada 8 h de atividade	60%	
f) premiação em trabalhos artísticos e culturais;	10 h por atividade	20%	
g) elaboração de produtos artísticos e culturais;	30 h por atividade	50%	
h) publicação de resumo simples ou expandido em anais de eventos técnico-científicos locais, regionais, nacionais ou internacionais, que abordam temas das atividades esportivas ou recreativas;	5 h por atividade	40%	
i) publicação de artigo em periódico científico nacional ou internacional, que abordam atividades esportivas ou recreativas;	30 h por atividade	60%	
j) apresentação de trabalho esportivo (oral e/ou pôster) em evento;	2 h por atividade	10%	
k) premiação por trabalho científico na área esportiva;	10 h por atividade	40%	
l) participação e /ou organização de atividades recreativas;	5 h por atividade	20%	
m) atividades de atenção aos grupos vulneráveis e outras ações de caráter inclusivo, reparatório e de reconhecimento, humanitário, identitário e social;	5 h por atividade	20%	
n) participação, como integrante, em campanhas nas áreas de atividades de ações afirmativas e assuntos estudantis, organizadas por órgãos públicos;	5 h por atividade	40%	
o) participação em grupos de acolhimento das ações afirmativas e assuntos estudantis;	5 h por atividade	40%	
p) participação em coletivos estudantis;	1 h para cada mês de atividade	20%	
q) monitoria em programas ou projetos de ações afirmativas e assuntos estudantis;	1 h para cada 8 h de atividade	60%	



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

r) organização ou participação em eventos ou atividades voltados à qualidade de vida, atenção à saúde e lazer;	5 h por atividade	20%	
s) organização ou participação de ações de solidariedade, acessibilidade e inclusão, autocuidado e cuidado com outrem, conscientização de bons hábitos, convivência universitária, respeito à diversidade, temas transversais, práticas educativas e sociais, entre outros;	5 h por atividade	20%	
t) elaboração de produtos voltados para as ações afirmativas e assuntos estudantis;	30 h por atividade	50%	
u) publicação de resumo simples ou expandido em anais de eventos técnico-científicos locais, regionais, nacionais ou internacionais, que abordam temas das ações afirmativas e assuntos estudantis;	5 h por atividade	30%	
v) publicação de artigo em periódico científico nacional ou internacional, que abordam temas das ações afirmativas e assuntos estudantis;	30 h por atividade	60%	
w) organização e publicação de livro ou capítulo de livro na área das ações afirmativas e assuntos estudantis;	30 h por atividade	50%	
x) publicação de capítulo de livro na área das ações afirmativas e assuntos estudantis;	10 h por atividade	40%	
y) apresentação de trabalho com tema em ações afirmativas e assuntos estudantis (oral e/ou pôster) em evento;	5 h por atividade	20%	
z) premiação por trabalho científico na área das ações afirmativas e assuntos estudantis;	10 h por atividade	20%	
aa) participação e /ou organização de eventos das ações afirmativas e assuntos estudantis.	5 h por atividade	20%	
ab) Outras atividades relativas ao grupo que o curso julgar importante e que não consta descrita nos itens anteriores	1h para cada 1h de atividade	20%	
<b>Carga horária total</b>			



instituições de educação superior e centros de pesquisa;		
b) publicação de resumo simples ou expandido em anais de eventos técnico-científicos locais, regionais, nacionais ou internacionais;	5 h por atividade	30 h
c) publicação de artigo em periódico científico nacional ou internacional;	20 h por atividade	60 h
d) publicação de matéria em jornal e/ou revista;	5 h por atividade	20 h
e) organização e publicação de livro;	30 h por atividade	60 h
f) publicação de capítulo de livro;	10 h por atividade	60 h
g) apresentação (oral e/ou pôster) de trabalho em evento técnico-científico local, regional;	2 h por atividade	10 h
h) apresentação (oral e/ou pôster) de trabalho em evento técnico-científico nacional e/ou internacional;	4 h por atividade	20 h
i) premiação de trabalho acadêmico de pesquisa;	10 h por atividade	20 h
j) produção e desenvolvimento de produto ou artefato tecnológico;	10 h por atividade	20 h
k) participação em grupo de pesquisa certificado pela UFOB no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq;	1 h por atividade	4 h
l) desenvolvimento de código-fonte registrado em plataforma especializada.	10 h por atividade	20 h
<b>Grupo 3: Atividades de Extensão</b>	<b>Valor unitário (horas)</b>	<b>Carga horária máxima (Horas)</b>
a) participação como membro de equipe executora em ações de extensão das modalidades programa, projeto, curso, evento e prestação de serviço;	1 h para cada 2 h de atividade	30h
b) Publicação de resumo simples ou expandido em anais de eventos técnico-científicos locais, regionais, nacionais ou internacionais, que abordam ações extensionistas;	5 h por atividade	30h
c) Publicação de artigo em periódico científico nacional ou internacional, que abordam ações extensionistas;	20 h por atividade	60 h
d) apresentação de trabalho extensionista (oral e/ou pôster) em evento;	2 h por atividade	10 h
e) premiação por trabalho extensionista;	10 h por atividade	20 h
f) participação na elaboração de produtos extensionistas, exceto aqueles incluídos na alínea b;	10 h por atividade	20 h
g) participação em grupo de extensão.	1 h por atividade	4 h
<b>Grupo 4. Atividades de Representação Estudantil</b>	<b>Valor unitário (horas)</b>	<b>Carga horária máxima (Horas)</b>
a) representação (titular ou suplente) em órgão colegiado da UFOB	2 h para cada mês de atividade	24 h
b) representação (titular ou suplente) no Diretório Central dos Estudantes, em Diretório Acadêmico, Centro Acadêmico, Atléticas e outros órgãos de representação estudantil institucionalmente constituídos;	1 h para cada mês de atividade	12 h
c) participação em comissão permanente instituída por órgão colegiado e setores diretivos da UFOB;	1 h para cada mês de atividade	12 h
d) participação em comissão instituída por órgão colegiado e setores diretivos da UFOB;	1 h para cada mês de atividade	12 h
e) participação em comissões de elaboração de políticas institucionais instituída por órgão colegiado superior ou setores diretivos da UFOB;	1 h para cada mês de atividade	12 h





f) representação estudantil (titular ou suplente) em entidades civis, constituídas formalmente.	2 h para cada mês de atividade	24 h
<b>Grupo 5: Atividades de Iniciação ao Trabalho</b>	<b>Valor unitário (horas)</b>	<b>Carga horária máxima (Horas)</b>
a) participação em atividade de iniciação ao trabalho técnico-profissional;	2 h para cada mês de atividade	30 h
b) realização de estágio não obrigatório;	3 h para cada mês de atividade	30 h
c) participação como integrante de empresa júnior	1 h para cada mês de atividade	24 h
<b>Grupo 6: Participação em programas, projetos ou atividades que integrem ensino, pesquisa e extensão</b>	<b>Valor unitário (horas)</b>	<b>Carga horária máxima (Horas)</b>
a) participação em programas de iniciação à docência;	3 h para cada mês de atividade	50 h
b) participação em programas de iniciação à residência pedagógica;	3 h para cada mês de atividade	50 h
c) participação em programas de educação tutorial ou de educação pelo trabalho;	3 h para cada mês de atividade	50 h
d) participação em ligas acadêmicas;	1 h para cada mês de atividade	12 h
<b>Grupo 7: Atividades esportiva, artísticas e culturais, e ações de solidariedade desenvolvidas no âmbito da UFOB</b>	<b>Valor unitário (horas)</b>	<b>Carga horária máxima (Horas)</b>
a) participação em eventos esportivos na condição de organizador ou estudante atleta;	5 h por atividade	10 h
b) participação em atividades artísticas e culturais;	1 h por atividade	5 h
c) apresentação de trabalhos artísticos e culturais;	2 h por atividade	4 h
d) organização de atividades artísticas e culturais;	5 h por atividade	10 h
e) monitoria em projeto socioambiental ou artístico-cultural;	1 h para cada 8 h de atividade	8 h
f) premiação em trabalhos artísticos e culturais;	10 h por atividade	20 h
g) elaboração de produtos artísticos e culturais;	10 h por atividade	20 h
h) publicação de resumo simples ou expandido em anais de eventos técnico-científicos locais, regionais, nacionais ou internacionais, que abordam temas das atividades esportivas ou recreativas;	5 h por atividade	15 h
i) publicação de artigo em periódico científico nacional ou internacional, que abordam atividades esportivas ou recreativas;	20 h por atividade	60 h
j) apresentação de trabalho esportivo (oral e/ou pôster) em evento;	2 h por atividade	4 h
k) premiação por trabalho científico na área esportiva;	10 h por atividade	20 h
l) participação e /ou organização de atividades recreativas;	5 h por atividade	10 h
m) atividades de atenção aos grupos vulneráveis e outras ações de caráter inclusivo, reparatório e de reconhecimento, humanitário, identitário e social;	5 h por atividade	10 h



n) participação, como integrante, em campanhas nas áreas de atividades de ações afirmativas e assuntos estudantis, organizadas por órgãos públicos;	5 h por atividade	20 h
o) participação em grupos de acolhimento das ações afirmativas e assuntos estudantis;	5 h por atividade	20 h
p) participação em coletivos estudantis;	1 h para cada mês de atividade	12 h
q) monitoria em programas ou projetos de ações afirmativas e assuntos estudantis;	1 h para cada 8 h de atividade	30 h
r) organização ou participação em eventos ou atividades voltados à qualidade de vida, atenção à saúde e lazer;	5 h por atividade	10 h
s) organização ou participação de ações de solidariedade, acessibilidade e inclusão, autocuidado e cuidado com outrem, conscientização de bons hábitos, convivência universitária, respeito à diversidade, temas transversais, práticas educativas e sociais, entre outros;	5 h por atividade	10 h
t) elaboração de produtos voltados para as ações afirmativas e assuntos estudantis;	10 h por atividade	20 h
u) publicação de resumo simples ou expandido em anais de eventos técnico-científicos locais, regionais, nacionais ou internacionais, que abordam temas das ações afirmativas e assuntos estudantis;	5 h por atividade	15 h
v) publicação de artigo em periódico científico nacional ou internacional, que abordam temas das ações afirmativas e assuntos estudantis;	15 h por atividade	30 h
w) organização e publicação de livro ou capítulo de livro na área das ações afirmativas e assuntos estudantis;	30 h por atividade	60 h
x) publicação de capítulo de livro na área das ações afirmativas e assuntos estudantis;	10 h por atividade	60 h
y) apresentação de trabalho com tema em ações afirmativas e assuntos estudantis (oral e/ou pôster) em evento;	2 h por atividade	10 h
z) premiação por trabalho científico na área das ações afirmativas e assuntos estudantis;	10 h por atividade	20 h
aa) participação e /ou organização de eventos das ações afirmativas e assuntos estudantis.	5 h por atividade	10 h
<b>Carga horária total</b>		



Universidade Federal do Oeste da Bahia  
Centro das Ciências Exatas e da Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química-CCLQ

**ANEXO I:** Regulamento do Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Química

RESOLUÇÃO CCLQ/CCET/UFOB Nº 001, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2023.

Regulamento o Estágio Supervisionado do  
Curso de Licenciatura em Química

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Química do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), no uso de suas atribuições, considerando a deliberação extraída da sua 4ª Reunião Extraordinária, realizada em 10 de fevereiro de 2023, resolve:

## CAPÍTULO I

### DO OBJETO E DA BASE LEGAL

Art. 1º. Esse Regulamento tem por objetivo estabelecer as diretrizes e normas para a realização do Estágio Supervisionado no Curso de Graduação em Licenciatura em Química.

Art. 2º. O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Química do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias (CCET) da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), foi organizado com base nos Pareceres CP/CNE nº 9, de 8/5/2001, nº 27 de 2/10/2001 e nº 28 de 02/10/2001, nas Resoluções CP/CNE nº 1 de 18/02/2002, nº 2 de 19/02/2002, na Orientação Normativa MPOG Nº 7/2008, na Lei dos Estágios nº 11.788/2008, e na Resolução CNE/CP nº 02 de 01/07/2015.

## CAPÍTULO II

### DA CARACTERIZAÇÃO E DO OBJETIVO



Art. 3º. O Estágio Supervisionado é compreendido como tempo de aprendizagem e entende-se que o seu exercício se dá pela mobilização de conhecimentos constituídos ao longo da trajetória formativa do estudante.

Art. 4º. O Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Química, tem por objetivo oportunizar ao professor em formação o desenvolvimento de conhecimentos essenciais ao seu trabalho na instituição escolar, agregados a todos os conhecimentos constituídos nos componentes de natureza prática que ao longo do curso já promoveram a inserção do licenciando(a) no cotidiano escolar.

### CAPÍTULO III

#### DOS COMPONENTES E CARGA HORÁRIA

Art. 5º. O Estágio Supervisionado do Curso de Licenciatura em Química, com carga horária de 400 horas, terá suas atividades iniciadas no quinto semestre do curso e finalizadas no oitavo.

§1º As atividades de estágio supervisionado serão realizadas nos seguintes componentes curriculares, cuja carga horária individual é de 100 horas:

- I. CET5133 Estágio Curricular Supervisionado I;
- II. CET5134 Estágio Curricular Supervisionado II;
- III. CET5135 Estágio Curricular Supervisionado III;
- IV. CET5136 Estágio Curricular Supervisionado IV;

§2º Nos quatro componentes curriculares serão realizados: estudos teóricos orientados pelo professor supervisor de estágio, observação, realização de diagnósticos de aprendizagem e regência, conforme explicitado nas ementas dos respectivos componentes.

### CAPÍTULO IV

#### DA REALIZAÇÃO



Art. 6. Para que o estudante possa solicitar matrícula nos componentes curriculares que compõem o Estágio Supervisionado ele deverá estar cursando as disciplinas do 5º período.

Art. 7. O Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura em Química deverá ser realizado em Escolas de natureza pública do município de Barreiras – BA, com base na relação de escolas apresentada pelo Colegiado do Curso ou pelo professor-orientador do componente curricular.

Art. 8. O estudante estagiário deve atuar sob a supervisão e orientação do professor orientador e do professor regente.

## CAPÍTULO V

### DAS PESSOAS E DAS OBRIGAÇÕES

#### SEÇÃO I

##### DO PROFESSOR ORIENTADOR DE ESTÁGIO

Art. 9. O professor orientador será o docente responsável pelos componentes curriculares que compõem o Estágio Supervisionado.

Art. 10. São atribuições do professor orientador:

- I. promover, durante as 50 horas de atividade de orientação na Universidade, leituras e discussões de artigos científicos, resultantes de pesquisa com temas referentes ao estágio em Química;
- II. encaminhar à Escola, campo de estágio, documento de apresentação do estagiário, assinado pela coordenação de estágio;
- III. contatar, periodicamente, com o professor-regente e tomar conhecimento da rotina de trabalho do estagiário;
- IV. acompanhar e supervisionar o estagiário na realização das atividades de estágio na escola;
- V. programar a data de entrega das atividades avaliativas de Estágio;
- VI. acompanhar e promover discussões acerca do desenvolvimento das atividades por meio de contatos periódicos com o estagiário, tanto na escola quanto na Universidade;
- VII. orientar o estagiário quanto a elaboração do relatório de estágio;



VIII. avaliar o estagiário com base nas atividades desenvolvidas e no parecer do professor-regente;

IX. promover o debate e a troca de experiências no próprio curso e nos locais de estágio.

Parágrafo Único. O professor orientador de estágio poderá propor, sempre que necessário, atualizações dos procedimentos referentes ao estágio.

## SEÇÃO II

### DO ESTUDANTE ESTAGIÁRIO

Art. 11. O estudante estagiário é o estudante devidamente matriculado em algum dos componentes curriculares que compõe o Estágio Supervisionado.

Art. 12. São atribuições do estudante estagiário:

I. conhecer e cumprir o regulamento do Estágio Supervisionado;

II. definir juntamente com o professor orientador a Escola em que será realizada o Estágio, bem como conhecer o projeto político pedagógico da escola;

III. desenvolver atividades de planejamento de acordo com o Projeto Político Pedagógico, calendário e currículo da Escola;

IV. elaborar, em cada componente curricular que compõe o Estágio Supervisionado, conforme orientações do professor orientador do componente curricular a qual está matriculado, um projeto de estágio que será aprovado desde que esteja em conformidade com o plano de trabalho da escola em que vai se realizar o estágio;

V. apresentar o plano de trabalho ao professor regente para que este possa avaliar e fazer as devidas alterações quando necessário;

VI. entregar ao término de cada componente curricular um relatório das atividades desenvolvidas, conforme orientações do professor orientador;

VII. desenvolver as demais atividades de Estágio solicitadas pelo professor-orientador.

## SEÇÃO III

### DO PROFESSOR REGENTE



Art. 13. O professor regente é o docente da escola que ministra aula na turma em que o estudante estagiário exercerá suas atividades de estágio.

Art. 14. São atribuições do professor regente:

- I. orientar e supervisionar o estudante estagiário na execução das atividades;
- II. entrar em contato com o professor orientador para comunicar eventuais problemas e ausências do estagiário;
- III. prestar informações ao professor orientador, sempre que necessário;
- IV. emitir um relatório de avaliação do estudante estagiário ao término das atividades do estágio, conforme modelo disponibilizado pelo professor orientador.

## CAPÍTULO VI

### DA AVALIAÇÃO DO ESTAGIÁRIO

Art. 15. A avaliação do estagiário será realizada a cada semestre e ocorrerá durante os encontros de acompanhamento das atividades de estágio na Universidade e mediante a observação dos seguintes instrumentos:

- I. relatório final das atividades realizadas durante o Estágio;
- II. formulário de avaliação do estagiário que deverá ser preenchido pelo professor regente e anexado ao relatório final do estágio a cada semestre;
- III. desenvolvimento das atividades solicitadas pelos professor-orientador.

§1º No início do semestre letivo, o professor orientador deverá apresentar aos estudantes os critérios de avaliação do componente curricular em questão;

§2º Será considerado como elemento essencial na avaliação do estagiário o acompanhamento feito pelo professor regente, como previsto na Lei 11.788, 2008, p.2: “O estágio, como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo pelo professor orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente”.

§3º O relatório de estágio, a cada semestre, deve conter os registros que descrevem a escola em que foi realizado o estágio, as atividades realizadas, os planos de aula, os resultados obtidos, entre outras informações.

## CAPÍTULO VII



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

## DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 16. As atividades propostas para o Estágio e descritas no relatório deverão ser pertinentes à área de ensino de Química.

Art. 17. Os modelos dos documentos utilizados no estágio estarão disponíveis no site da Universidade.

Art. 18. Este regulamento entra em vigor na data de aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química no Conselho Universitário.

Art. 19. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso.

**MAYARA SOARES DE MELO**

Presidente do Colegiado do Curso de Licenciatura em Química





Universidade Federal do Oeste da Bahia  
Centro das Ciências Exatas e da Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química-CCLQ

**ANEXO II:** Regulamento das atividades de extensão do Curso de Licenciatura em Química

RESOLUÇÃO CCLQ/CCET/UFOB Nº 002, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2023.

Regulamento das Atividades de Extensão do  
Curso de Licenciatura em Química

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Química do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), no uso de suas atribuições, considerando a deliberação extraída da sua 4ª Reunião Extraordinária, realizada em 10 de fevereiro de 2023, resolve:

## CAPÍTULO I

### DO OBJETO, DA BASE LEGAL, DOS OBJETIVO E DEFINIÇÕES

Art. 1º. Este regulamento institui as diretrizes para a Integralização Curricular da Extensão Universitária do Curso de Licenciatura em Química.

Art. 2º. A integralização das atividades de extensão do Curso de Licenciatura em Química do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias (CCET) da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), foi organizada com base na Resolução CNE/CES no 7, de 18 de Dezembro de 2018, que Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei no 13.005/2014; na Resolução CEAA-CPECC/CONSUNI/UFOB nº 01/2021 para a Integralização Curricular da Extensão e na Resolução CPECC/CONSUNI/UFOB nº 02/2021 que estabelece as normas que regulamentam as atividades de extensão na UFOB.



Art. 3º. A Integralização Curricular da Extensão se dá pelo reconhecimento da carga horária relativa às ações extensionistas desenvolvidas pelo estudante e o registro em seu histórico escolar para integralização do curso de graduação.

Art. 4º. As ações extensionistas a serem desenvolvidas e reconhecidas deverão atender aos princípios e objetivos da Extensão Universitária previstos nos marcos legais e normas internas vigentes.

Parágrafo único. As ações de extensão reconhecidas para Integralização Curricular da Extensão compreendem as modalidades “programa”, “projeto”, “curso” e “evento” e devem estar em conformidade com a Resolução CPECC/CONSUNI/UFOB nº 02/2021.

Art. 5º. A formação extensionista do estudante no curso de Licenciatura em Química deve se pautar:

- I. a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da socialização de conhecimentos;
- II. na formação integral e cidadã do estudante;
- III. no impacto e transformação social, marcados pela produção de mudanças na própria Universidade e nos demais setores da sociedade e,
- IV. no processo de formação de pessoas e de geração de conhecimento, tendo o estudante como protagonista de sua formação técnico-científica para obtenção de competências necessárias à atuação profissional e cidadã.

Art. 6. O estudante deverá atuar como protagonista das ações extensionistas, com participação em etapas significativas do processo, tais como, o planejamento e a execução, e não apenas como ouvinte ou cursista.

## CAPÍTULO II

### DAS ÁREAS TEMÁTICAS DA EXTENSÃO

Art. 7. Constituem-se áreas temáticas da extensão:

- I. comunicação;
- II. cultura;
- III. direitos humanos e justiça;
- IV. educação;
- V. meio ambiente;



VI. saúde;

VII. tecnologia e produção; e

VIII. trabalho.

Art. 8. Constituem-se Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

I. erradicação da pobreza;

II. fome zero e agricultura sustentável;

III. saúde e bem-estar;

IV. educação de qualidade;

V. igualdade de gênero;

VI. água potável e saneamento;

VII. energia acessível e limpa;

VIII. trabalho decente e crescimento econômico;

IX. indústria, inovação e infraestrutura;

X. redução das desigualdades;

XI. cidades e comunidades sustentáveis;

XII. consumo e produção responsáveis;

XIII. ação contra a mudança global do clima;

XIV. vida na água;

XV. vida Terrestre;

XVI. paz, justiça e instituições eficazes e

XVII. parcerias e meios de implementação.

Art. 9. Quaisquer linhas de atuação compreendidas nas áreas temáticas apresentadas no Art. 7 ou que abarquem os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, dispostos no Art. 8, serão consideradas como linhas de atuação para a integralização da extensão do Curso de Licenciatura em Química

### CAPÍTULO III

#### INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR DAS AÇÕES DE EXTENSÃO

Art. 10. Para o cumprimento da Integralização Curricular da Extensão constará na matriz curricular do curso o componente curricular Atividades de Extensão, com carga horária de 360 horas.



Parágrafo único: A participação do estudante nas ações extensionistas poderá ocorrer desde o primeiro semestre do curso, independentemente da semestralização do estudante.

Art. 11. Para contabilização da carga horária do componente curricular Atividades de Extensão será considerada a carga horária integral desenvolvida pelo estudante nas ações extensionistas, ou seja, uma ação com duração de uma hora equivale a uma hora em extensão no histórico escolar, não sendo necessário o uso de barema.

§1º A ação deverá estar devidamente certificada pelo órgão de Extensão da UFOB ou de outras Instituições e ter sido realizada durante o período formativo no curso em andamento.

§2º As Atividades de Extensão realizadas de forma vinculada aos Programas Institucionais que articulam ensino, pesquisa e extensão, como Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), Programa Residência Pedagógica (PRP) e outros de iniciativa interna e/ou externa, podem ter sua carga horária aproveitada desde que essas ações estejam registradas no órgão de Extensão e que a carga horária não seja considerada com duplicidade em outros aproveitamentos.

§3º Atividades de Extensão realizadas em outras instituições podem ser reconhecidas, para fins de Integralização Curricular da Extensão do curso de Licenciatura em Química, desde que atenda às diretrizes da Extensão Universitária e da Integralização Curricular da Extensão Universitária da UFOB.

§4º O estudante do curso de Licenciatura em Química egresso do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia da UFOB pode reaproveitar até 50% (cinquenta por cento) da carga horária das atividades de extensão realizadas no primeiro curso.

Art. 12. A integralização do componente curricular Atividades de Extensão poderá contemplar todas as modalidades de Extensão descritas no Art. 3º, Parágrafo único, observando:

§ 1.º A carga horária destinada à integralização de Atividades de Extensão não poderá ser cumprida exclusivamente por meio de atividades nas modalidades curso e evento.

§ 2.º O estudante deverá desenvolver ação extensionista em, pelo menos, uma das linhas de atuação apresentadas no Capítulo II.

§ 3.º É vedada duplicidade no registro da carga horária das ações extensionistas:

I. no componente curricular Atividades de Extensão;

II. no componente curricular Atividades Curriculares Complementares, previsto no Regulamento de Ensino de Graduação.



## CAPÍTULO IV DAS COMPETÊNCIAS

Art. 13. Compete ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Química:

- I. acompanhar, aprovar, registrar e divulgar a análise e formalização das Atividades de Extensão desenvolvidas pelo estudante semestralmente;
- II. apreciar o parecer do Orientador Acadêmico.

Art. 14. Compete ao Coordenador do Colegiado do Curso de Licenciatura em Química:

- I. informar aos estudantes os procedimentos para análise e registro da carga horária das atividades extensionistas no componente Atividade de Extensão;
- I. informar aos estudantes as modificações na regulamentação da Extensão Universitária, incluindo aquela que trata da integralização curricular da extensão, quando houver;
- III. registrar no componente Atividade de Extensão a carga horária das ações extensionistas desenvolvidas pelo(a) estudante;

Art. 15. Compete ao Orientador Acadêmico:

- I. analisar a documentação apresentada pelo estudante, considerando este Regulamento e legislações vigentes.
- II. encaminhar ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Química parecer, no qual explicita o resultado da análise das atividades de extensão;
- III. participar das reuniões necessárias à operacionalização da análise referente às atividades de extensão, quando convocadas pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Química;
- IV. orientar os estudantes quanto à obrigatoriedade da realização das atividades de extensão de acordo com as modalidades, linhas de atuação e Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável.

Art. 16. Compete ao Estudante:

- I. informar-se sobre este Regulamento, bem como demais orientações relativas à Integralização Curricular da Extensão na UFOB;
- II. participar de atividades oferecidas pela UFOB e/ou de outras instituições que proporcionem a integralização das ações de extensão, observando as modalidades e as linhas de atuação;



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

- III. providenciar a documentação comprobatória relativa à sua participação nas ações extensionistas realizadas e mantê-las sob sua posse durante todo o período de integralização curricular, apresentando-a sempre que solicitada;
- IV. solicitar a análise e o registro das ações extensionistas ao seu Orientador Acadêmico.

## CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 17. Não serão atribuídas notas ou menções de aprovação ou reprovação no componente curricular Atividades de Extensão, sendo registrado no histórico escolar apenas que a carga horária cursada pelo estudante no componente curricular Atividades de Extensão.

Art. 18. Este regulamento entra em vigor na data de aprovação do Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Química no Conselho Universitário.

Art. 19. Os casos omissos no presente regulamento serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Oeste da Bahia- UFOB.

**MAYARA SOARES DE MELO**  
Presidente do Colegiado do Curso de Licenciatura em Química



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

### **ANEXO III: Regulamento para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**

**RESOLUÇÃO CCLQ/CCET/UFOB Nº 003, DE 10 DE FEVEREIRO DE 2023.**

#### Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso na Licenciatura em Química

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Química do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias da Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB), no uso de suas atribuições, considerando a deliberação extraída da sua 4ª Reunião Extraordinária, realizada em 10 de fevereiro de 2023, resolve:

#### **CAPÍTULO I – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º. Esse Regulamento tem por objetivo estabelecer as diretrizes e normas para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Graduação em Licenciatura em Química

Art. 2º. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica obrigatória que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área do Curso de Licenciatura em Química, como resultado do trabalho de pesquisa, investigação científica e extensão.

Parágrafo único. O TCC tem por finalidade promover a elaboração de um trabalho teórico-prático direcionado à investigação científica, colocando o discente perante o aprender a pesquisar, organizar e articular novos conhecimentos numa reflexão aprofundada de um determinado assunto ou problema.

Art. 3º. O TCC configurará como componentes curriculares do curso, sendo considerado elemento obrigatório para a obtenção do diploma de Licenciado em Química pela UFOB.

Parágrafo único. Por se tratar de um trabalho conclusivo e integrador, a atividade ocorrerá nos semestres finais do Curso com as seguintes cargas horárias, Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (75 h) e Trabalho de Conclusão de Curso (95 h).

Art. 4º. A realização do TCC tem como objetivos:

I - oportunizar aos discentes o envolvimento em atividades de cunho científico e investigativo;



II - desenvolver a capacidade de equacionar e resolver um problema utilizando-se dos conhecimentos e das experiências adquiridos no decorrer de sua formação acadêmica;

III - desenvolver habilidades relevantes de pesquisa por meio de atividades que integram os conhecimentos estudados com o cotidiano da investigação científica no ensino de ciências/química a fim de consolidar o conhecimento nessa área;

VI - contribuir para o estreitamento entre pesquisa, ensino e extensão no Curso de Licenciatura em Química;

V - promover e incentivar a divulgação dos resultados por meio da apresentação e publicação do trabalho realizado.

Art. 5°. O TCC no Curso de Licenciatura em Química da UFOB é composto de dois componentes curriculares:

I - projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, cuja atividade está prevista no sétimo semestre do Curso.

a) no Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso, o discente será orientado a produzir um projeto de pesquisa, devendo ser avaliado quanto à capacidade de elaborá-lo; e

b) sendo a elaboração própria e autônoma, esta será feita sob a orientação do professor orientador, permitindo que o discente desenvolva uma atitude investigadora e criadora, enquanto adquire conhecimentos científicos.

II - o Trabalho de Conclusão de Curso, cuja atividade está prevista no oitavo semestre do Curso.

a) o Trabalho de Conclusão de Curso compreende a elaboração do trabalho final escrito em formato de monografia, sob a supervisão de um professor orientador.

b) a monografia, elaborada de forma própria e autônoma, deve estar de acordo com as orientações do regulamento de TCC do Curso de Licenciatura em Química da UFOB.

c) o trabalho final deverá ser apresentado na forma oral para uma Banca Examinadora.

## CAPÍTULO II – DO PROFESSOR ORIENTADOR DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 6. O TCC será orientado por um docente da UFOB.

Parágrafo Único. Para exercer as atividades de professor orientador de TCC, o docente deve ter, preferencialmente, pós-graduação *stricto sensu*.

Art. 7. Ao professor orientador de TCC compete:





- I - elaborar, nos períodos letivos, o calendário de todas as atividades relativas ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);
- II - atender aos discentes sob sua orientação nos componentes curriculares de TCC em encontros presenciais;
- III - orientar os discentes na elaboração do projeto ou da monografia de Trabalho de Conclusão de Curso;
- IV - manter arquivo digital no Colegiado do Curso atualizado com os projetos e as monografias finalizados;
- V – preencher a ata da defesa oral da monografia.
- VI - providenciar o encaminhamento ao Colegiado do Curso e à Biblioteca da UFOB, segundo suas diretrizes, as cópias das monografias aprovadas contendo a ficha catalográfica;
- VII - designar o docente ou profissional que irá avaliar o projeto de TCC, a banca examinadora da monografia, que deverá ser informada ao Colegiado do Curso, e estabelecer a data de defesa da monografia;
- VIII - tomar, no âmbito de sua competência, todas as demais medidas necessárias ao efetivo cumprimento desse regulamento.

### CAPÍTULO III – DA ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 8. O TCC será desenvolvido sob a orientação de um docente da UFOB, indicado pelo discente.

§1º Só poderá ser professor orientador do TCC docentes que ministrem aulas na UFOB.

§2º A indicação do professor orientador será realizada por formulário próprio com data e anuência do docente escolhido.

§3º Cabe ao professor orientador do TCC acompanhar os procedimentos da pesquisa até a redação final do projeto ou da monografia e garantir o caráter público da defesa do trabalho, sempre averiguando a obediência às regras éticas da pesquisa e o esmero com as normas da língua culta.

Art. 9. O discente, com a concordância expressa de seu professor orientador, poderá contar com a colaboração de outro professor do Curso de Licenciatura em Química da UFOB, ou de profissional que faça parte, ou não, do corpo docente da UFOB, para atuar como coorientador, desde que tenha pós-graduação *stricto sensu*.



§1º A autorização para a coorientação será dada pelo Colegiado do Curso mediante requerimento do discente, acompanhado da anuência do coorientador e do professor orientador.

§2º O nome do coorientador deve constar nos documentos entregues pelo discente.

Art. 10. Compete ao professor orientador:

- I - orientar o discente na elaboração, desenvolvimento e redação do projeto ou da monografia de TCC;
- II - zelar pelo cumprimento de normas e prazos estabelecidos;
- III - indicar o coorientador, quando for o caso;
- IV- acompanhar e avaliar o cumprimento do TCC;
- V - diagnosticar problemas e dificuldades que estejam interferindo no desempenho do discente e orientá-lo na busca de soluções;
- VI - agir com discrição na orientação do discente, respeitando-lhe a personalidade, as limitações e suas capacidades;
- VII - manter informado o Colegiado do Curso oficialmente sobre qualquer eventualidade nas atividades desenvolvidas pelo discente, bem como solicitar, ao Colegiado, providências que se fizerem necessárias ao atendimento do discente;
- IX - prestar informações quando solicitadas pelo Colegiado do Curso;
- XI- dar anuência na versão final do projeto ou da monografia do TCC;
- XII- participar das defesas para quais estiver designado;
- XIII- assinar, juntamente com o docente que irá avaliar o projeto e ou banca examinadora da monografia, as fichas de avaliação do projeto ou da monografia e as atas finais das sessões de defesa no caso da monografia;
- XIV- requerer, junto ao Colegiado do Curso a inclusão do projeto de TCC de seus discentes na pauta de avaliações dentro do prazo estipulado;
- XV- requerer, junto ao Colegiado do Curso a inclusão da monografia de TCC de seus discentes na pauta de defesas dentro do prazo estipulado;
- XVI- cumprir esse regulamento.

Art. 11. ficam impedidos de orientar trabalhos de TCC os professores que estiverem em cedência ou em gozo de licenças ou afastamentos, quais sejam:

- I – licença não remunerada;
- II – licença para atividade política;
- III – licença para o exercício de função pública temporária;



- IV – licença para o exercício de mandato sindical, nos termos da lei;
- V – afastamento por motivo de acompanhamento do cônjuge ou companheiro;
- VI – afastamento para tratar de interesses particulares;
- VII – licença para tratamento de saúde; e
- VIII – licença maternidade.

#### CAPÍTULO IV – DISCENTES EM FASE DE REALIZAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 12. Considera-se discente em fase de realização de TCC aquele regularmente matriculado nos componentes curriculares Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso ou Trabalho de Conclusão de Curso pertencentes à grade curricular do Curso de Licenciatura em Química da UFOB.

Art. 13. O discente em fase de realização do TCC tem, entre outros, os seguintes deveres específicos:

- I - definir o tema de pesquisa, de acordo com as linhas de pesquisa dos docentes da UFOB, e apresentá-lo ao Colegiado do Curso;
- II - elaborar o projeto ou a monografia de Trabalho de Conclusão de Curso sob a supervisão do professor orientador;
- III - manter contatos periódicos com o professor orientador para discussão e aprimoramento da sua pesquisa e elaboração do projeto e da monografia;
- IV - comparecer às reuniões convocadas pelo professor orientador;
- V - desenvolver todas as atividades propostas pelo professor orientador;
- VI - cumprir o calendário divulgado pelo Colegiado do Curso para entregar a versão final do projeto ou da monografia de TCC;
- VII- elaborar a versão final do seu TCC (projeto ou monografia), de acordo com o presente regulamento e com as instruções de seu professor orientador e do Colegiado do Curso;
- VIII- entregar uma cópia por meio eletrônico da versão final do projeto ou da monografia ao Colegiado do Curso;
- IX- comparecer em dia, hora e local determinados para apresentar e defender a monografia do TCC; e
- X- cumprir as normas estabelecidas no presente regulamento.



## CAPÍTULO V – PROJETO DE PESQUISA DO COMPONENTE CURRICULAR

### PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 14. O projeto de pesquisa do componente curricular Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso deve estar de acordo com modelo disponibilizado pelo Colegiado do Curso.

Art. 15. A estrutura do projeto de TCC deverá ser elaborada conforme a ABNT NBR 15287, conforme descrito a seguir:

I. parte externa, com:

- a) capa (Elemento opcional);
- b) lombada (Elemento opcional, elaborada conforme a ABNT NBR 12225).

II. parte interna, com elementos pré-textuais:

- a) folha de rosto;
- b) lista de ilustrações (Elemento opcional);
- c) lista de tabelas (Elemento opcional);
- d) lista de abreviaturas e siglas (Elemento opcional);
- e) lista de símbolos (Elemento opcional); e
- f) sumário (Elaborado conforme a ABNT NBR 6027).

III. parte interna com elementos textuais:

- a) introdução (tema do projeto, o problema a ser abordado, a(s) hipótese (s) e a (s) justificativa (s));
- b) objetivos (geral e específicos);
- c) referencial teórico;
- d) metodologia;
- e) recursos
- f) cronograma

IV. elementos pós-textuais:

- a) referências (Elaboradas conforme a ABNT NBR 6023);
- b) glossário (Elemento opcional. Elaborado conforme a ABNT NBR 15287)
- c) apêndice (Elemento opcional. Elaborado conforme a ABNT NBR 15287)
- d) anexo (Elemento opcional. Elaborado conforme a ABNT NBR 15287); e
- e) índice (Elemento opcional. Elaborado conforme a ABNT NBR 6034)



Art. 16. A avaliação do Projeto de Pesquisa do componente curricular Projeto de Trabalho de Conclusão será realizada pelo professor orientador e um docente e/ou profissional, possuindo, preferencialmente, pós-graduação *stricto sensu*, indicado pelo discente juntamente com o professor orientador.

Parágrafo único. Para a atribuição da nota do projeto de pesquisa, pelo professor orientador e por um docente e/ou profissional, será utilizado o Formulário para a Avaliação do Projeto de Pesquisa do Componente Curricular Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (Apêndice A).

Art. 17. A versão final do Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e os formulários de avaliação devidamente preenchidos devem ser entregues ao Colegiado do Curso por meio eletrônico no prazo fixado.

## CAPÍTULO VI – MONOGRAFIA DO COMPONENTE CURRICULAR TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 18. A monografia do componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso deve estar de acordo com o estabelecido neste regulamento e pelo Colegiado do Curso. A monografia deverá ser apresentada sob a forma oral para uma banca examinadora.

Art. 19. A estrutura da monografia de TCC deverá ser elaborada conforme a ABNT NBR 14724, conforme descrito a seguir:

I. Parte externa, com:

- a) capa; e
- b) lombada (Elemento opcional. Apresentada conforme a ABNT NBR 12225).

II. parte interna, com elementos pré-textuais:

- a) folha de rosto;
- b) errata (Elemento opcional);
- c) folha de aprovação;
- d) dedicatória (Elemento opcional);
- e) agradecimentos (Elemento opcional);
- f) epígrafe (Elemento opcional. Elaborada conforme a ABNT NBR 10520);
- g) resumo na língua vernácula (Elaborado conforme a ABNT NBR 6028);
- h) resumo em língua estrangeira (Elaborado conforme a ABNT NBR 6028);
- i) lista de ilustrações (Elemento opcional);



- j) lista de tabelas (Elemento opcional);
- k) lista de abreviaturas e siglas (Elemento opcional);
- l) lista de símbolos (Elemento opcional); e
- m) sumário (Elaborado conforme a ABNT NBR 6027)

III. elementos textuais, com:

- a) introdução;
- b) objetivos (geral e específicos);
- c) referencial teórico;
- d) metodologia;
- e) resultados e discussão; e
- f) considerações finais ou conclusão.

IV. elementos pós-textuais, com;

- a) referências (Elaboradas conforme a ABNT NBR 6023);
- b) glossário (Elemento opcional, elaborado conforme a ABNT NBR 14724)
- c) apêndice (Elemento opcional, elaborado conforme a ABNT NBR 14724)
- d) anexo (Elemento opcional, elaborado conforme a ABNT NBR 14724)
- e) índice (Elemento opcional, elaborado conforme a ABNT NBR 6034)

Art. 20. Para a avaliação da monografia do componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso será instituída uma Banca Examinadora.

§1º A Banca Examinadora da monografia de TCC será constituída por 3 (três) membros:

- i) Professor orientador (presidente);
- ii) Dois professores ou profissional examinadores (preferencialmente, com pós-graduação *stricto sensu*).

§2º Caberá ao professor orientador formalizar o convite aos membros da Banca Examinadora.

Art. 21. A versão digital da monografia de Trabalho de Conclusão de Curso a ser avaliada, deverá ser enviada para os membros da Banca Examinadora, com cópia para o e-mail do Colegiado do Curso, em até 15 dias da data agendada para a apresentação sob a forma oral.

§ Parágrafo único. Em até 72 horas antes da defesa, os membros da banca examinadora deverão informar ao Colegiado de Curso, por meio de formulário padrão, se a monografia de Trabalho de Conclusão de Curso está apta para defesa.



Art. 22. A monografia deverá ser apresentada sob a forma oral, para a Banca Examinadora, utilizando softwares de apresentação em slides.

§1º A monografia deverá ser apresentada sob a forma oral para uma Banca Examinadora. Preferencialmente, a apresentação terá duração de 30 (trinta) minutos.

§2º É responsabilidade do professor orientador (presidente da Banca Examinadora) preencher a ata da defesa e entregá-la à Coordenação Colegiado do Curso de Licenciatura em Química da UFOB, indicando a média final do aluno e fazendo constar a assinatura dos professores membros da Banca Examinadora.

§3º Para a atribuição da nota do Trabalho de Conclusão de Curso pela banca examinadora será utilizado o Formulário para a Avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso (Apêndice B).

§4º Aprovada a monografia do componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso, o discente deverá entregar um exemplar da versão final por meio eletrônico para o Colegiado do Curso, no prazo máximo de 90 dias após a defesa, para ser arquivado e para a Biblioteca da UFOB. Esse exemplar deverá seguir as diretrizes em vigência da Biblioteca da UFOB, constando a ficha catalográfica.

## CAPÍTULO VII – NOTA FINAL DOS COMPONENTES CURRICULARES DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Art. 23. A nota final do discente nos componentes curriculares Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso será calculada de acordo com o definido pelo Colegiado do Curso.

§1º A forma como será calculada a nota final dos componentes curriculares de TCC deverá ser de conhecimento dos discentes.

§2º A nota final do projeto de pesquisa será calculada a partir da média aritmética das notas do avaliador e do professor orientador.

§3º A nota final da monografia (NF) será a partir da média aritmética das notas de cada membro da banca examinadora.

§4º A aprovação nos componentes curriculares Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso e Trabalho de Conclusão de Curso está condicionada à atribuição de nota final igual ou superior a 5,0 (cinco).



§5º No componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso, a qualquer momento, se for constatado plágio ou falsidade de informação, o discente será considerado automaticamente reprovado.

## CAPÍTULO VIII – PLÁGIO E FALSIDADE DE INFORMAÇÕES

Art. 24. Esse regulamento define como boas práticas para a elaboração de trabalhos acadêmicos a veracidade e a autenticidade, sendo proibido plágio e falsidade de informações.

I - plágio é configurado quando o escritor retira de livros, artigos científicos ou da Internet, ideias, conceitos ou frases de outro autor (que as formulou e as publicou), sem citá-lo como fonte de pesquisa.

II - a falsidade de informações se configura com a publicação de trabalhos acadêmicos/científicos contendo dados alterados ou informações sem veracidade.

III - veracidade: todas as informações e dados do trabalho devem ser verdadeiros, não podendo falsificar ou alterar ambos.

IV - autenticidade: Todas as ideias, conceitos ou informações que não forem de autoria própria devem receber a citação do verdadeiro autor segundo norma vigente da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

Art. 25. Deve-se obedecer a Lei do Direito Autoral (nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998), evitando-se a apropriação indevida das ideias de outros autores sem citá-los ou referenciá-los na pesquisa que estiver sendo desenvolvida, com o objetivo de que não sejam imputadas as devidas sanções previstas em lei.

I - de acordo com o Código Penal Brasileiro (Art. 184), é crime violar direitos de autor e os que lhe são conexos, com pena prevista de 3 (três) meses a 1 (um) ano de detenção ou multa.

II - além das penalidades previstas por Lei, como multa e prisão, trabalhos acadêmicos ou trabalhos científicos em que seja constatado o plágio poderão ser recusados, invalidando assim a nota, bem como a publicação dele.

III - no meio acadêmico, tal comportamento resulta também na falta de credibilidade do trabalho, bem como na desmoralização do autor do plágio ou da falsidade de informações.

## CAPÍTULO IX – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS





**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

Art. 26. Compete ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Química da UFOB resolver os casos especiais e omissos não previstos neste regulamento.

Art. 27. Este regulamento entra em vigor na data de aprovação do Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Química no Conselho Universitário.

**MAYARA SOARES DE MELO**

Presidente do Colegiado do Curso de Licenciatura em Química



### Apêndice A: Formulário para a Avaliação do Projeto de Pesquisa do Componente Curricular Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso

<b>Discente:</b>	<b>Matrícula:</b>
<b>Título do projeto:</b>	
<b>Professor (a) orientador (a):</b>	
<b>Coorientador (a):</b>	

<b>Itens de Avaliação</b>	<b>Valor</b>	<b>Nota</b>
<b>Título</b> O título reflete a proposta do trabalho, com o objetivo geral e o percurso metodológico?	0,5	
<b>Introdução</b> O tema, o problema, a(s) hipótese(s) e a(s) justificativa(s), ou seja, a importância e a viabilidade da realização da pesquisa, é coerente com a proposta do trabalho? A questão da pesquisa está bem formulada? A redação científica está adequada?	2,0	
<b>Objetivos (Geral e Específicos)</b> Objetivo geral está formulado de forma clara? É condizente com a questão de pesquisa e coerente com o título do projeto? Os objetivos específicos estão definidos claramente e contribuem para o alcance do objetivo geral? A redação científica está adequada?	2,0	
<b>Referencial Teórico</b> Foi realizada uma revisão do tema em fontes e documentos que permitam citar e discutir os principais resultados e conclusões de diferentes autores sobre o tema em questão? Foi apresentada uma fundamentação teórica, ou um marco teórico, ou quadro referencial, ou quadro teórico, ou embasamento teórico, ou revisão conceitual? Foi realizada uma revisão bibliográfica consistente e atualizada e de um sistema conceitual ou definição dos termos? Não deve ser uma mera reprodução de teorias, ideias, conceitos, mas sim de entendimento e de interlocução com os autores e pesquisadores do tema. A redação científica está adequada?	2,0	
<b>Metodologia</b> Foi explicado detalhadamente como o trabalho será desenvolvido, etapa por etapa? Foi explicado sobre o tipo de pesquisa, os procedimentos técnicos, as técnicas que serão utilizadas e como os dados serão tabulados e analisados. A redação científica está adequada?	2,0	
<b>Recursos</b> Foram apresentados os materiais permanentes e de consumo que serão utilizados na pesquisa? Foi apresentada a infraestrutura necessária para a realização da pesquisa?	0,5	
<b>Cronograma</b> Foi detalhado o tempo a ser destinado a cada etapa da pesquisa. Foi descrito pontualmente a data de início, as datas de realização de cada fase e a data de conclusão/apresentação dos trabalhos?	0,5	



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

Referências Apresenta bibliografia atual e adequada ao tema da pesquisa? Estão de acordo com as normas da ABNT?	0,5	
<b>Total:</b>	10,0	



## Apêndice B: Formulário para a Avaliação da Monografia do Componente Curricular Trabalho de Conclusão de Curso

<b>Discente:</b>	<b>Matrícula:</b>
<b>Título da Monografia:</b>	
<b>Professor (a) orientador (a):</b>	
<b>Coorientador (a):</b>	

<b>Itens de Avaliação</b>	<b>Valor</b>	<b>Nota</b>
<b>Título</b> O título reflete a proposta da monografia e o objetivo geral?	0,5	
<b>Resumo e <i>Abstract</i></b> O resumo é sucinto, claro, compreensível e reflete a proposta geral do trabalho? A redação científica em português e inglês está adequada?	1,0	
<b>Introdução</b> O problema e a justificativa, ou seja, a importância e a realização da pesquisa, é coerente com a proposta do trabalho? A questão da pesquisa está bem formulada? A redação científica está adequada?	1,0	
<b>Objetivos (Geral e Específicos)</b> Objetivo geral está formulado de forma clara? É condizente com a questão de pesquisa e coerente com o título do projeto? Os objetivos específicos estão definidos claramente e contribuem para o alcance do objetivo geral? A redação científica está adequada?	0,5	
<b>Referencial Teórico</b> Foi realizada uma revisão do tema em fontes e documentos que permitam citar e discutir os principais resultados e conclusões de diferentes autores sobre o tema em questão? Foi apresentada uma fundamentação teórica, ou um marco teórico, ou quadro referencial, ou quadro teórico, ou embasamento teórico, ou revisão conceitual? Foi realizada uma revisão bibliográfica consistente e atualizada e de um sistema conceitual ou definição dos termos? A redação científica está adequada?	2,0	
<b>Metodologia</b> Foi explicado detalhadamente como o trabalho foi desenvolvido, etapa por etapa? Foi explicado sobre o tipo de pesquisa, os procedimentos técnicos, as técnicas que foram utilizados e como os dados foram analisados? A redação científica está adequada?	1,0	
<b>Resultados e Discussão</b> Foram apresentados os dados obtidos durante a realização da pesquisa? Os dados foram analisados, interpretados e discutidos de acordo com o objetivo da pesquisa. Foram apresentadas a discussões sobre a relevância dos resultados e as principais conclusões obtidas. A redação científica está adequada?	3,0	
<b>Considerações finais</b> Foram descritas de forma objetiva apenas as principais considerações finais, sem repetição dos dados obtidos? A redação científica está adequada?	0,5	



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

Referências Apresentou a bibliografia atual e adequada ao tema da pesquisa? Estão de acordo com as normas da ABNT NBR 6023?	0,5	
<b>Total:</b>	10,0	

**Parecer/justificativa do(a) avaliador (a):**



Universidade Federal do Oeste da Bahia  
Centro das Ciências Exatas e da Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química-CCLQ

## ANEXO IV: Portaria de composição do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura em Química



UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Gabinete da Direção

PORTARIA CCET/UFOB Nº 280, DE 04 DE NOVEMBRO DE 2022

ALTERA os membros do Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Federal do Oeste da Bahia, em conformidade com a Resolução nº. 01, de 17 de junho de 2010, da CONAES e com o Art. 3º do Regimento Geral da Universidade Federal do Oeste da Bahia.

O DIRETOR DO CENTRO DAS CIÊNCIAS EXATAS E DAS TECNOLOGIAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA, nomeado pela portaria nº 81, de 26 de abril de 2019, publicada no Diário Oficial da União nº 81 de 29 de abril de 2019, seção 2, no uso de suas atribuições legais,

Considerando a Resolução nº. 01, de 17 de junho de 2010, da Comissão Nacional de Avaliação de Educação Superior (CONAES),

Considerando o Regimento Geral da Universidade Federal do Oeste da Bahia, **resolve:**

Art. 1º Revogar a Portaria CCET/UFOB N.º 07, de 07 de fevereiro de 2020, do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias.

Art. 2º DESIGNAR Mayara Soares de Melo, matrícula Siape nº 1184744, Dayton Fernando Padim, matrícula Siape nº 1788685, João Pessoa Pires Neto, matrícula Siape nº 1152072, Jacques Antonio de Miranda, matrícula Siape nº 1649375, Luciana Lucas Machado, matrícula Siape nº 1741164, Paulo Henrique Gonçalves Dias Diniz, matrícula Siape nº 2333210, e Sérgio Macêdo Soares, matrícula Siape nº 2265403, para, sob a presidência do primeiro, compor o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Licenciatura em Química, conforme determinação da Resolução nº 01 de 17 de junho de 2010 da Comissão Nacional de Avaliação de Educação Superior (CONAES).

Art. 3º Esta portaria entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Documento assinado digitalmente  
gov.br VALDEILSON SOUZA BRAGA  
Data: 04/11/2022 17:26:17-0300  
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Valdeilson Souza Braga  
Diretor do Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias



## ANEXO V: Política Institucional de Assistência Estudantil

A Política Institucional de Assistência Estudantil do curso de Licenciatura em Química está assegurada e leva em consideração a Resolução CEAA/CONSUNI/UFOB Nº 012, de 19 de maio de 2022, que institui a Política Institucional de Assistência Estudantil da Universidade Federal do Oeste da Bahia. Tal política tem como finalidade “Art. 1º [...] institucionalizar o fomento e a gestão de ações e programas de afirmação social, de acessibilidade, de apoio à permanência e à diplomação estudantil no âmbito dos cursos de graduação e pós-graduação *stricto sensu*. A Política Institucional de Assistência Estudantil da UFOB é composta por um conjunto de programas e serviços que envolvem diversas áreas, conforme abaixo, e outros que poderão ser criados:

**Programa de Promoção e Prevenção a Agravos à Saúde - Cuida Bem de Mim -** O Programa Cuida Bem de Mim consiste em uma ação institucional socioeducativa voltada para a orientação profissional em prol da saúde e bem-estar da comunidade estudantil.

**Programa de Alimentação -** O Programa de Alimentação tem por finalidade o preparo e fornecimento de refeições de qualidade a preço baixo para o(a) estudante, por meio do Restaurante Universitário – RU, a concessão e subsídio dos valores pecuniários, para a manutenção de alimentação aos(às) estudantes, contribuindo para o seu melhor desempenho em atividades acadêmicas e redução da evasão ou da retenção resultante de condições socioeconômicas específicas.

**Programa de Acompanhamento Sociopsicopedagógico - PAS -** O PAS é uma ação multidisciplinar voltada aos aspectos socioeconômicos, psicológicos e pedagógicos aos(às) estudantes, com o objetivo de promover atividades de acolhimento, acompanhamento e apoio.

**Programa de Atendimento a Situações Emergenciais - PASE -** O PASE tem por objetivo atender demandas emergenciais de permanência estudantil quando há impossibilidade de enquadramento nos prazos e programas de editais regulares de Assistência Estudantil na UFOB, ou em ocorrências de situação de calamidade ou emergência pública oficialmente decretada pelos órgãos competentes.

**Programa de Apoio ao Discente e Ações Acadêmicas – Prodiscente -** O Prodiscente consiste em uma ação direcionada à formação continuada de estudantes de graduação em situação de vulnerabilidade socioeconômica, com vistas à sua permanência e diplomação.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

**Programa de Esporte e Lazer - PEL** - O PEL consiste na promoção e oferta de atividade física, esporte e lazer que favoreçam a interação e integração da comunidade estudantil, com a finalidade de disseminar tais práticas, voltadas à melhoria da saúde e qualidade de vida, bem como para a promoção de intercâmbio e socialização com a comunidade esportiva externa, contribuindo para ampliar as condições de permanência de estudantes, de acordo também com as ações previstas no PNAES.

**Programa de Inclusão e Acesso a Tecnologias Digitais: Programa Interligar** - O Interligar objetiva a inclusão digital dos(as) estudantes em condições de vulnerabilidade socioeconômica e/ou com necessidades educacionais específicas nos cursos de graduação e pós-graduação *stricto sensu* da UFOB, possibilitando sua participação plena nas atividades acadêmicas.

**Programa de Apoio Financeiro ao(à) Estudante de Graduação** - O Programa de Apoio Financeiro ao(à) Estudante de Graduação, em consonância com o Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), tem como finalidade ampliar as condições de permanência dos(as) estudantes regularmente matriculados(as) e frequentes nos cursos de graduação da UFOB que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica.





## ANEXO VI - Política de Ações Afirmativas

A Política Ações Afirmativas da UFOB é implementada no âmbito do curso de Licenciatura em Matemática está assegurada e leva em consideração a Resolução CEEA/CONSUNI/UFOB N° 019, de 06 de dezembro de 2022. Tal política constitui medidas e ações, específicas e especiais, necessárias para garantir o respeito à dignidade, à afirmação da identidade e da cultura de grupos sociais vulneráveis, visando ao enfrentamento do racismo, sexismo, capacitismo, LGBTfobia e outras formas de discriminação negativa que, presentes na sociedade e nas Instituições, provocam violência e exclusão.

A Política de Ações Afirmativas da UFOB é composta por um conjunto de programas e serviços que envolvem diversos públicos, conforme abaixo, e outros que poderão ser criados:

**Programa de Cooperação a Estudantes Estrangeiros** - É um programa que constitui um conjunto de atividades e procedimentos de cooperação educacional internacional, preferencialmente com os países em desenvolvimento, com base em acordos bilaterais vigentes e caracteriza-se pela formação do estudante estrangeiro em curso de graduação ou pós-graduação no Brasil e seu retorno ao país de origem ao final do curso, observada a legislação vigente para cada modalidade. A UFOB destina por curso de graduação, no mínimo, 01 (uma) vaga supranumerária anual para o Programa de Cooperação a Estudantes Estrangeiros.

**Programa UFOB Acessível** - O Programa UFOB Acessível visa adoção de ações específicas que assegurem a equidade de condições a estudantes e servidores com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação e transtornos específicos da aprendizagem, nas diferentes atividades da Instituição.

**Programa Bolsa Permanência** - O Programa Bolsa Permanência é uma política pública voltada à concessão de auxílio financeiro aos estudantes, sobretudo, aos estudantes quilombolas, povos originários e em situação de vulnerabilidade socioeconômica matriculados em instituições federais de ensino superior, e assim contribuir para a permanência e a diplomação dos beneficiados.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA**  
Centro das Ciências Exatas e das Tecnologias  
Colegiado do Curso de Licenciatura em Química

**Programa Práticas Educativas e Sociais** - O Programa Práticas Educativas e Sociais destina-se aos projetos e ações de incentivo e apoio ao desenvolvimento de atividades socioeducativas direcionadas para a comunidade interna ou externa, via editais de apoio ou não, que viabilizem a conscientização, troca e execução de saberes curriculares.

**Programa DesPerTar** - O Programa DesPerTar destina-se a toda comunidade interna e externa, com protagonismo do corpo estudantil da Instituição na elaboração e execução das atividades. O Programa tem como objetivos: I - constituir um espaço de diálogos para debater sobre temas transversais, visando objetivos da Organização das Nações Unidas - ONU; e II - promover discussões sobre orientação sexual, questões de gênero, o combate a qualquer tipo de preconceito, saúde mental, educação inclusiva, educação ambiental, trabalho informal e outras temáticas transversais.

**Programa Articulação entre a Universidade e o Sistema Prisional** - O Programa Articulação entre a Universidade e o Sistema Prisional vai atuar entre a Universidade e a Secretaria de Administração Penitenciária - SEAP/BA, Secretaria de Segurança Pública - SSP/BA, Ministério Público/BA, Sistema Prisional, Conjunto Penal e/ou similares nas cidades da região oeste da Bahia. O Programa tem como objetivos: I - compartilhar saberes técnicos e operacionais; II - garantir acesso e permanência das pessoas em situação de restrição e privação de liberdade, bem como, os egressos do sistema prisional à Educação Superior; e inserir a comunidade acadêmica no Sistema Prisional das cidades da região oeste da Bahia, por meio de: a) projetos e/ou ações extensionistas; b) pesquisas científicas; c) estágios acadêmicos; e d) formação para profissionais da Educação e do Sistema Prisional.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DA BAHIA  
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E  
CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

---

Emitido em 14/12/2023

**PROJETO DE CURSO Nº 14/2023 - CE-CCET (11.01.19.03.01)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

*(Assinado digitalmente em 14/12/2023 10:14 )*

LUCAS GUIMARAES BARROS

COORDENADOR - TITULAR

CE-CCET (11.01.19.03.01)

Matrícula: ###517#2

Visualize o documento original em <https://sig.ufob.edu.br/documentos/> informando seu número: **14**, ano: **2023**, tipo: **PROJETO DE CURSO**, data de emissão: **14/12/2023** e o código de verificação: **28c39cf79f**