



Ministério da Educação
Universidade Federal da Integração Internacional da Lusofonia Afro-
Brasileira (UNILAB)
Instituto de Ciências Exatas e da Natureza – ICEN
Coordenação do Curso de Química

Projeto Pedagógico
Curso de Química - Licenciatura

Redenção/CE,

Agosto de 2014

Reitor

Nilma Lino Gomes

Vice-Reitor

Fernando Afonso Ferreira Júnior

Pró-Reitor de Administração

Laura Aparecida da Silva Santos

Pró-Reitor de Extensão, Arte e Cultura

Ana Lúcia Silva Sousa

Pró-Reitor de Graduação

Andrea Gomes Linard

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Albanise Barbosa Marinho

Pró-Reitor de Políticas Afirmativas e Estudantis

Roberto Carlos da Silva Borges

Pró-Reitor de Planejamento

Plínio Nogueira Maciel Filho

Pró-Reitor de Relações Institucionais

Maria do Socorro Moura Rufino

Diretor do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza

Aristeu Rosendo Pontes Lima

Coordenador do Curso de Química

XXXXXXXXXXXXX

Responsáveis pelo Projeto Pedagógico do Curso

Aluisio Marques da Fonseca

Eveline de Abreu Menezes

José Berto Neto

Lívia Paulia Dias Ribeiro

Regilany Paulo Colares

SUMÁRIO

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES.....	1
1.1 UNILAB	1
1.2 Realidade regional.....	15
2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	17
2.1 Concepção do Curso.....	17
2.1.1 Políticas Institucionais no âmbito do Curso.....	18
2.1.2 Objetivos do Curso.....	20
2.1.3 Perfil profissional do egresso.....	21
2.2 Dados do Curso.....	25
2.2.1 Administração Acadêmica.....	25
2.2.2 Funcionamento.....	25
2.2.3 Formas de ingresso.....	25
2.3 Organização do Curso.....	25
2.3.1 Integralização Curricular.....	26
2.3.1.1 Atividades Complementares.....	26
2.3.1.2 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	29
2.3.1.3 Estágios.....	29
2.3.1.4 Plano de integralização da carga horária.....	30
2.3.2 Metodologias de ensino.....	31
2.3.3 Estrutura Curricular.....	32
2.3.4 Componentes curriculares.....	32
2.3.5 Apoio ao discente.....	44
2.3.6 Procedimentos de avaliação dos processos de ensino- aprendizagem.....	47
2.3.7 Integração com as redes públicas de ensino.....	50
3. RECURSOS.....	53
3.1 Corpo docente.....	53
3.1.1 Atuação do Núcleo Docente Estruturante.....	53

3.1.2 Atuação do Coordenador.....	54
3.2 Infraestrutura.....	55
3.2.1 Gabinetes de trabalho para professores Tempo Integral	55
3.2.2 Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos	55
3.2.3 Sala dos professores.....	56
3.2.4 Salas de aula.....	57
3.2.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática.....	57
3.2.6 Laboratórios didáticos especializados: quantidade.....	58
3.2.7 Laboratórios de ensino.....	58
3.2.8 Descrição do Campus de São Francisco do Conde (BA).....	58
4. REFERÊNCIAS.....	62
ANEXOS.....	63

1. CONTEXTUALIZAÇÃO DA IES

1.1 UNILAB

A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) foi criada pela Lei Nº 12.289, de 20 de julho de 2010, apresentando natureza jurídica de autarquia, vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Constitui-se em um dos polos entre as quatro universidades federais vocacionadas para a integração regional e internacional criadas pelo Governo Federal na gestão do Presidente Luís Inácio Lula da Silva. A UNILAB emerge com a marca da inclusão, destacando-se como instituição de ensino superior que tem entre seus objetivos a integração entre o Brasil e demais países lusófonos, especialmente os africanos.

Em atenção ao Plano Nacional de Educação/PNE 2000-2010 e ao Plano de Desenvolvimento da Educação/PDE, lançado pelo Presidente da República em abril de 2007, o governo brasileiro busca expandir a rede pública federal de educação superior, especialmente em áreas que promovam a descentralização e interiorização, por meio da criação de ao menos uma Instituição Federal em cidades-polo do entorno regional. Neste sentido, a UNILAB tem seu principal campus brasileiro (Campus da Liberdade) situado na cidade de Redenção (a primeira cidade brasileira a abolir a escravidão, em 1883, cinco anos antes da Lei Áurea), situada a 56 Km da cidade de Fortaleza, capital do Estado do Ceará, na região do Maciço de Baturité, junto à serra de Guaramiranga. Também em Redenção, está sendo construído o Campus das Auroras, onde serão centralizadas as atividades administrativas e acadêmicas da Universidade. Ainda na região do Maciço de Baturité, o município de Acarape, que dista 54 Km de Fortaleza, abriga a Unidade Acadêmica dos Palmares. Ainda no espectro de ação da UNILAB, destaca-se o Campus de São Francisco do Conde, situado no município baiano de mesmo nome, distante 67 Km da capital Salvador.

A instalação da UNILAB num local conhecido pelo pioneirismo na libertação dos escravos e a decisão de colaboração estreita e solidária com a África no campo universitário representam um encontro da nacionalidade brasileira com a sua história e com o esforço do Estado brasileiro em promover o desenvolvimento de regiões ainda carentes de instituições de ensino superior, como é o caso do Maciço de

Baturité. É nesta região, junto à Serra de Guaramiranga, em plena Mata Atlântica, no Estado do Ceará, que se localiza a UNILAB que, além disso, dispõe de uma rede de unidades capaz de atender às demandas de formação em nível superior dos municípios desta região (Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Guaramiranga, Itapiúna, Mulungu, Ocara, Pacoti, Palmácia e Redenção) e de seu entorno, com extensão às demais localidades do Estado do Ceará e do Nordeste brasileiro.

Sendo o ensino superior um bem público, a UNILAB estima que sua ação se insere dentro do marco do serviço público, cujas características principais são a permanência, o acesso a todos sem discriminação e a capacidade de adaptação às necessidades sociais. Ensino, Pesquisa e Extensão são integrados numa abordagem interdisciplinar. O compartilhar de conhecimentos, a cooperação internacional solidária e as novas tecnologias são usadas pela UNILAB para reduzir as disparidades entre regiões, países e continentes.

Adotando uma política de internacionalização, a UNILAB está aberta a países, territórios e comunidades da África, além da Ásia e Europa, que adotam como língua oficial ou se expressam em língua portuguesa. E, fundamentada nos princípios de apoio e ajuda mútua, visa a criar e consolidar espaços de formação, produção e disseminação do conhecimento com relevância social. Sua ação está voltada prioritariamente aos países africanos, em atenção às suas demandas de promoção do desenvolvimento nacional descentralizado, pois é sua missão essencial o produzir e disseminar o saber universal, de modo a contribuir para o desenvolvimento social, cultural e econômico do Brasil e dos países de expressão portuguesa, especialmente os africanos, por meio da formação de cidadãos com sólido conhecimento técnico, científico e cultural, comprometidos com a necessidade de superação das desigualdades sociais e a preservação do meio ambiente. Com esta perspectiva, ela estimula o desenvolvimento de parcerias, a constituição de programas comuns, o codesenvolvimento de programas de pesquisa e outros projetos com instituições de outras regiões que compartilhem seus ideais e objetivos, buscando transformar-se num espaço aberto de aprendizagem permanente.

Em sua qualidade de universidade, a UNILAB é uma instituição acadêmica em que são essenciais e complementares a pesquisa inovadora, a transmissão do conhecimento através do ensino e a prestação de serviços à sociedade (Extensão). Especial atenção é dada à promoção da formação de cidadãos competentes e qualificados para o mundo do trabalho, conscientes dos compromissos éticos e da necessidade de superação das desigualdades sociais e da preservação do meio ambiente. Estimula-se o estabelecimento de vínculos entre a UNILAB e órgãos públicos em todos os níveis, assim como com o setor produtivo e com organismos representativos dos trabalhadores, visando a que a formulação de projetos pedagógicos tenha forte inserção nos campos de atuação profissional, garantindo, de um lado, a empregabilidade dos alunos que realizam seus estudos na UNILAB, e por outro, fortalecendo políticas que estimulem práticas de trabalho digno e decente.

Fundamentada na interdisciplinaridade, flexibilização curricular, diálogo intercultural e interação teoria-prática, a política de ensino da UNILAB assenta-se em valores do ensino como prática de liberdade que vê a educação a partir da contextualização do homem em sua história e realidade social. De acordo com esses valores, a universidade busca desenvolver, ao longo do processo formativo: **competências técnico-científicas** que permitem que o conhecimento seja transformado em condutas referidas à resolução de problemas e necessidades de ordem técnica, científica e social; **valores humanísticos** que auxiliam a formar profissionais com postura reflexiva e analítica sobre a dimensão social e ética envolvida em questões relacionadas à diversidade étnico-racial, cultural, geracional, de gênero, classes sociais, orientação sexual, dentre outras; **competências sociais e interpessoais** que valorizam o convívio social, o trabalho em equipe, a comunicação, a negociação e solução pacíficas de controvérsias, a criatividade, a solidariedade e a cooperação; **competências de educação permanente** que incentivam o aprendizado e a contínua formação pessoal e profissional, ao longo de toda a vida e que, de maneira permanente, desenvolvam o sentido de iniciativa.

Para a UNILAB, a qualidade é ligada à pertinência e, portanto, sua ação deve servir para a solução dos problemas da sociedade que deve ser mais justa e equitativa, devendo, pois, estar sempre orientada em favor do desenvolvimento endógeno genuíno e sustentável, da construção e da manutenção da paz, da

eliminação da pobreza e da exclusão, do fim das discriminações de toda espécie e tipo. A melhoria da qualidade se implementa através de vários meios, dentre eles a reforma das práticas educacionais, a modernização da gestão e, principalmente, a elaboração de programas com a introdução de estudos multidisciplinares, a utilização de novas tecnologias, o desenvolvimento de programas flexíveis e de programas de educação permanente. O desenvolvimento de pesquisas sobre o ensino superior é indispensável, assim como a reforma das políticas relativas ao pessoal das instituições de ensino superior.

A **cooperação solidária** com responsabilidade científica, cultural, social e ambiental, no campo regional, nacional e internacional, inclusive a cooperação Sul-Sul, **é parte integrante da missão da UNILAB**, em particular através do intercâmbio acadêmico e solidário com países membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa - CPLP (Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor Leste), especialmente os países africanos, pela composição de corpo docente e discente proveniente do Brasil e de outros países, bem como pelo estabelecimento e execução de convênios temporários ou permanentes com outras instituições da CPLP.

Levando em conta a necessidade de participação de todos os países cobertos por sua ação na sociedade do conhecimento, a UNILAB busca atuar de maneira a transformar-se num componente essencial do desenvolvimento cultural e socioeconômico dos indivíduos, comunidades e nações de expressão lusófona. A UNILAB busca integrar a cooperação solidária para o desenvolvimento em sua estratégia de internacionalização que é considerada uma necessidade, pois lhe permite ser ator ativo do desenvolvimento, numa perspectiva em que a relação entre ensino superior, pesquisa, cooperação para o desenvolvimento e desenvolvimento das capacidades é cada vez mais cambiante.

Como universidade, ela se distingue de outros centros de pesquisa por sua autonomia e liberdade acadêmica na escolha dos problemas a tratar, pelo caráter desinteressado de sua pesquisa, por sua vocação de prestar ensino e de prestar serviços à comunidade, de desenvolver a cooperação solidária, pelo direito de abranger todas as disciplinas acadêmicas entre seus programas, dando, porém, prioridade às áreas de interesse mútuo do Brasil e dos demais países membros da

CPLP, especialmente dos países africanos, com ênfase em temas envolvendo formação de professores, desenvolvimento agrário, gestão, saúde pública, e demais áreas estratégicas preprevistas nos objetivos do milênio, como definidos pela Organização das Nações Unidas, com o apoio do Brasil.

Para a transmissão do conhecimento, a UNILAB propõe um ensino científico e interdisciplinar de alta qualidade, visando à formação de pessoas altamente qualificadas. Seus programas de estudo buscam situar a formação profissional em um contexto de ampla formação ética, cultural e social. Mantendo uma visão crítica sobre a realidade regional, nacional e internacional, a UNILAB busca desenvolver a capacidade e habilidades de identificação, formulação e resolução de problemas e cria as condições necessárias para uma experiência educacional e formativa estimulantes. Ela busca educar estudantes que sejam cidadãos bem informados e profundamente motivados, capazes de pensar criticamente e de analisar os problemas da sociedade, de buscar soluções a estes problemas e de assumir responsabilidades sociais.

Na UNILAB, a formação acadêmica é dividida em cinco momentos: inserção à vida universitária, formação geral, formação básica, formação profissional específica e inserção no mundo do trabalho.

A UNILAB promove a avaliação permanente de seu ensino, a fim de desenvolver e favorecer a atividade autônoma dos estudantes, de acompanhá-los e orientá-los de perto e individualmente, e de implementar um sistema de avaliação adequado, que compare suas realizações efetivas com suas missões, objetivos e diretrizes, de maneira a aperfeiçoar as competências pedagógicas do corpo docente e de promover a utilização de novos métodos de ensino e tecnologia.

Através de seus programas de Graduação, de Pós-graduação e de Extensão, a UNILAB contribui para fornecer à juventude brasileira e africana o acesso mais amplo possível a um ensino universitário de alta qualidade, tudo isto no marco de um ambiente intelectualmente estimulante, socialmente solidário e centrado no estudante. O estudante está no centro da proposta formativa, fazendo com que a organização e a estrutura acadêmica da universidade sejam propícias ao sucesso nos estudos, entendido como o desenvolvimento de competências técnicas, políticas, culturais e humanas. É respeitada, ainda, a vocação e perfil de interesse

dos alunos pelas diferentes áreas de conhecimento. A formação acadêmica inicial fornecerá subsídios para que os estudantes elaborem seu plano de desenvolvimento acadêmico, acompanhando-os desde sua seleção (antes de saírem de suas localidades de origem) e nos primeiros meses na Universidade, por meio de tutorias e projetos que lhes permitam identificar temas de interesse e aprofundamento ao longo do percurso formativo.

Para atingir estes objetivos, a UNILAB busca em permanência desenvolver ações para:

- a) a criação de um sistema de aproveitamento de estudos e validação das experiências dos estudantes, flexibilizando o currículo e permitindo a estes adaptar/reestruturar sua trajetória acadêmica ao longo do percurso, segundo seus interesses (autonomia de percurso);
- b) a criação de um sistema de mobilidade estudantil que permita a circulação de estudantes de outros cursos/programas (de instituições brasileiras e do exterior), mediante o aproveitamento da carga horária cumprida;
- c) a adoção de estruturas que permitam reduzir o tempo de integralização curricular e a consequente diminuição do período de duração dos cursos;
- d) a inserção, nos currículos, de carga horária relativa à participação e realização de atividades científico-culturais.
- e) a orientação acadêmica e tutoria – permanente diálogo com o estudante ao longo da formação (desde antes de sua chegada à universidade), permitindo-lhe construir referências para a construção do seu percurso acadêmico.

Tomando em consideração a necessidade de formação de jovens pesquisadores comprometidos com o desenvolvimento humano de seus países, a UNILAB presta especial atenção ao desenvolvimento de pesquisas e à preparação de dissertações sobre temas vinculados a seu entorno, como a questão do meio ambiente, a eliminação ou redução da pobreza etc. Busca ainda contribuir para a proteção e a consolidação dos valores nos quais se baseia a cidadania democrática.

O **ensino de graduação** pretende formar estudantes em nível de excelência científica e tecnológica, mas, também, buscar ser local de estudo e difusão das culturas dos países parceiros, respeitando e valorizando suas identidades e

diversidades culturais por meio de práticas e vivências sociais, culturais, esportivas e artísticas.

A **política de pós-graduação** visa a criar, a partir de cooperação acadêmica solidária (mestrados e doutorados interinstitucionais), cursos e programas de pesquisa nas áreas estratégicas. Estes devem auxiliar na geração de pessoal qualificado e capacitado a potencializar a cooperação solidária docente e discente, sobretudo com os países de língua portuguesa, bem como a gerar núcleos e grupos de pesquisa nas áreas estratégicas. Leva-se sempre em consideração a necessidade de conceber o desenvolvimento da pesquisa como base da formação acadêmica em todos os níveis e a necessidade de produção de conhecimento vinculada às demandas sociais.

No campo da **prestação de serviços**, além de desenvolver cursos de atualização e de aperfeiçoamento, segundo as necessidades da região do Maciço de Baturité e dos países parceiros, a UNILAB coloca sua capacidade, competência e experiência à disposição do governo, das organizações e das empresas, sem perder sua capacidade crítica. Em todos os campos, a prestação de serviços é dispensada com cuidados especiais, dentro de um marco de respeito total à dignidade humana e buscando responder às necessidades reais das populações atendidas. Sua ação nesta área prevê também o propiciar a seus ex-alunos já formados uma educação permanente, alimentada por suas pesquisas científicas em função das necessidades de sua vida profissional. Leva-se sempre em consideração o fato de que na UNILAB a Extensão é o ponto de partida das atividades acadêmicas, fazendo ensino e pesquisa fundamentados e integrados à realidade social e sem detrimento da capacidade de desenvolver tecnologia e inovação. Entende-se, portanto, a Extensão como um momento e segmento da produção acadêmica, muito além da mera difusão de conhecimento. Por meio da Extensão, a UNILAB reforça seu comprometimento com seu entorno e circunstâncias, efetuada por meio da constante interação dialógica com diversos segmentos e atores da sociedade.

Fiel a uma concepção humanista, a UNILAB se questiona, em um clima de liberdade e de abertura, e em colaboração com instituições que têm a mesma inspiração, sobre as questões de ordem axiológica e ética e de compromisso com a transformação social, acompanha a evolução da ciência e tecnologia e as mudanças

na vida social e cultural. Em sua reflexão, ela presta uma atenção particular à dignidade pessoal e individual do ser humano, à proteção dos fracos, à justiça e à paz. Enfim, ela busca criar um clima de atitudes propícias ao pleno desenvolvimento humano dos membros da comunidade universitária. Busca ainda ampliar suas funções críticas e prospectivas, mediante uma análise permanente das novas tendências sociais, econômicas, culturais e políticas, atuando, assim, como uma referência para a previsão, alerta e prevenção.

Como uma universidade que presta um serviço público, a UNILAB estimula a participação dos cidadãos no progresso tecnológico e cultural da região, do país e do mundo. Em cooperação com outras universidades dos países de expressão lusófona e de outras regiões que compartilham seus ideais, contribui para o desenvolvimento da vida cultural e intelectual de sua comunidade linguística lusófona. Ela busca ainda contribuir para a compreensão, interpretação, preservação, reforço, fomento e difusão das culturas dos países de expressão lusófona, num contexto de pluralismo e diversidade cultural. Graças à intensa colaboração interuniversitária, assim como ao intercâmbio de estudantes, professores e pesquisadores dos países de expressão lusófona, contribui ativamente para o enriquecimento da cultura e da ciência no Brasil e na África. O acesso a diversas formas de expressão artística e cultural dos países parceiros atua como espaço aberto ao aprendizado e intercâmbio artístico e cultural, apoiando a integração dos países parceiros e a construção da fraternidade universal por meio do convívio, respeito e conhecimento sobre as diferentes origens étnico-raciais.

O acesso dos estudantes à UNILAB é amplo e se baseia na legislação brasileira, em particular na sua lei constitutiva, e no artigo 26, parágrafo 1º da Declaração Universal dos Direitos Humanos, que define que o acesso deve ser baseado no mérito, sendo inaceitável qualquer espécie de discriminação. Respeitada a lei que a constituiu e definiu suas missões fundamentais, metade dos estudantes deve ser composta por jovens residentes no Brasil; a outra metade deve ser selecionada por meio da CPLP, especialmente africanos, e da região de Macau. No caso dos estudantes estrangeiros, é considerado essencial o apoio dos Estados parceiros, e sua formação em Redenção deve ser completada em instituições dos seus países de origem, podendo ser diplomados conjuntamente por estas e pela

UNILAB, obtendo dupla titulação. Os estudantes residentes no Brasil, por sua vez, devem ter sua formação e ser titulados nos campi da UNILAB, podendo complementar estudos por meio de oportunidades de mobilidade acadêmica com universidades parceiras na África, Ásia e Europa.

Em consonância com a Constituição Federal de 1988, que inaugurou um novo marco jurídico no combate às desigualdades de gênero, raciais, sociais, geracionais e regionais, a UNILAB participa da implantação de políticas de ações afirmativas tanto no acesso para estudantes do ensino público dos municípios do Maciço de Baturité e afrodescendentes brasileiros, quanto nos processos educativos, discutindo aspectos socioculturais envolvidos em atitudes de preconceito, racismo e xenofobia e desenvolvendo mecanismos de sensibilização da comunidade acadêmica e da região para o problema das desigualdades e da diversidade. A UNILAB dá especial atenção à questão do respeito às minorias e à eliminação de desigualdades e preconceitos com base em questões de gênero, tomando todas as medidas necessárias para assegurar uma representação equilibrada de homens e mulheres entre estudantes, professores e em posições administrativas. Em decorrência de seu caráter inovador, a UNILAB institui, no ano de 2013, a Pró-Reitoria de Políticas Afirmativas e Estudantis (PROPAE), a qual tem como objetivo promover ações estratégicas centradas na reestruturação equânime de relações sociais em que se evidenciem exclusões, discriminações e/ou preconceitos de raça, gênero, etnia, sexualidade, origem geográfica, socioeconômica, linguagem ou em quaisquer de suas manifestações.

A UNILAB busca fazer o uso de todas as vantagens oriundas do potencial das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) que oferecem oportunidade de renovar em permanência o conteúdo dos cursos e dos métodos de ensino e de ampliar o acesso à educação superior. No utilizar das novas tecnologias, a UNILAB cuida da qualidade e busca manter níveis elevados nas práticas, com um espírito de abertura visando, sobretudo, a correção das desigualdades existentes no acesso às TICs por parte do conjunto dos países de expressão lusófona.

Neste marco que configura suas missões de base, a UNILAB adota como princípios de formação em nível superior:

1. Desenvolvimento da ciência e da tecnologia, com caráter humano e social.

Ciência e tecnologia são compreendidas como produção social e humana, resultado e produto de determinados contextos econômico-culturais, e componentes que caracterizam o desenvolvimento das sociedades.

2. Reconhecimento das diferenças como meio de cooperar e integrar.

A UNILAB busca constituir um espaço contínuo para que o reconhecimento das diferenças entre povos e culturas se constitua em campo e espaço únicos de problematização e de análises críticas, a partir de programas que respondam à necessidade de formação de um sujeito social crítico e propositivo, capaz de analisar e participar de seu contexto político e econômico, assim como do mundial, de forma sustentável. Os programas e currículos da universidade, portanto, são abertos a processos permanentes de aprendizagem, ampliando visões e conceitos teóricos pelos aportes das experiências concretas de discentes e docentes, recolhendo delas o que pode e deve ser recolhido, contribuindo para um mundo que se pretende mais justo e melhor.

3. Reconhecimento e respeito à diversidade étnico-racial, religiosa, cultural, de gênero etc..

Gerada em um contexto de cooperação Sul-Sul e, portanto, como instrumento de superação de desigualdades, de resgate de aprendizagens decorrentes do passado colonial e de construção de um futuro autônomo, o reconhecimento e respeito às diferenças é princípio de todas as atividades da UNILAB. Em função disso, adota ações afirmativas que busquem ir além de cotas de acesso à universidade e contempla estas questões em seus programas curriculares.

4. Inclusão social com qualidade acadêmica.

As demandas e as oportunidades que se colocam à educação superior configuram um cenário que deve articular, de forma criativa e sustentável, políticas que reforcem o compromisso social da educação superior com qualidade acadêmica e inclusão social. Tal implica políticas que promovam o acesso à educação superior para todos, ampliem a cobertura social com qualidade como meio de reforçar a segurança social, induzam o desenvolvimento de alternativas e inovações no processo formativo, nas formas de produção/disseminação de conhecimento e na constituição e consolidação de redes e alianças entre governos, setor produtivo, organizações da sociedade civil e

instituições de educação superior. Assim, a qualidade está vinculada à pertinência e à responsabilidade com o desenvolvimento sustentável da sociedade.

5. Interdisciplinaridade. A interdisciplinaridade, para além de fazer conhecer e relacionar conteúdos, métodos, teorias ou outros aspectos do conhecimento, visa ao diálogo entre diversos campos do saber em uma atitude de colaboração. Dessa forma, gera novas dinâmicas e atitudes frente ao conhecimento, substituindo a tradicional concepção fragmentada das áreas do saber por outra, mais integrada e unificadora do mundo e do ser humano. Assim, torna possível vencer distâncias entre os campos científicos, técnicos, humanísticos, sociais e artísticos, permitindo compreender a multidimensionalidade e a complexidade dos seus fenômenos, favorecendo a transversalidade dos enfoques e a integralidade da formação.

6. Articulação teoria-prática. A articulação teoria-prática visa a constituir uma unidade na qual a prática não é simples aplicação da teoria, mas constitui-se ponto de partida e de chegada. Por meio dela, a teoria passa a ser reformulada, levando em conta necessidades concretas da realidade à qual busca responder. Por isso, contrapõe-se à concepção que entende os dois elementos como unidades separadas, tendo o saber como algo –ao lado da teoria, produzido fora da prática, em uma relação de aplicação. Nesta concepção integrada, o ensino-aprendizagem pode ser espaço prático e específico de produção, de transformação e de mobilização de saberes e de teorias, fazendo com que o estudante torne-se ator do processo de aprendizagem, revendo sua realidade por meio do conhecimento teorizado, e planejando intervenções para mudá-la.

7. Articulação Ensino-Pesquisa-Extensão. Prover a educação superior de forma generalizada e ao longo da vida requer rever as formas e estruturas sobre as quais estão alicerçadas as atividades acadêmicas. A articulação Ensino-Pesquisa-Extensão é fundamental em uma proposta formativa que busca vincular o conhecimento ao exercício da cidadania, ao desempenho ativo no mundo do trabalho e ao acesso à diversidade das culturas. Isso exige um modelo acadêmico caracterizado por: indagação dos problemas em seus contextos; produção/transferência do valor social dos conhecimentos por meio do trabalho conjunto com a comunidade; pesquisa científica, tecnológica, humanística e artística fundada na definição explícita dos problemas detectados, de solução fundamental

para desenvolver o país, a região e o bem-estar da população; formação vinculada à criação de consciência cidadã, sustentada no respeito aos direitos humanos e à diversidade cultural; Extensão que enriquece a formação, colaborando na formulação da agenda de pesquisa e criando espaços de ação conjunta com distintos atores sociais, especialmente os mais excluídos e marginalizados. E adota como princípios da organização acadêmica:

- a) flexibilidade curricular, a fim de facilitar a mobilidade discente e docente e a interação entre cursos e instituições;
- b) apoio ao êxito do estudante por meio da criação de estruturas e mecanismos de acompanhamento de estudos;
- c) valorização e apoio a ações de articulação entre teoria e prática;
- d) valorização e apoio da formação interdisciplinar e da articulação entre ensino-pesquisa-extensão;
- e) valorização e apoio à promoção de atividades culturais e artísticas;
- f) respeito e valorização da diversidade humana e de sua produção científica e cultural;
- g) valorização do uso de ferramentas tecnológicas em todas as atividades acadêmicas, como recurso de formação e também de estímulo ao seu desenvolvimento;
- h) valorização do método investigativo em todos os níveis pela promoção de programas de iniciação científica e de interação da pesquisa com o ensino e a extensão;
- i) apoio à criação e consolidação de grupos e atividades de pesquisa nas áreas estratégicas da universidade, atendendo aos interesses de formação e produção de conhecimento da região do Maciço do Baturité e dos países parceiros.

Com vistas a promover avanços na produção e disseminação do conhecimento em atendimento à demanda de formação e de pesquisa de países de expressão em língua portuguesa, em um ambiente de respeito às distintas identidades, ao pluriculturalismo e à cooperação solidária, a UNILAB busca tornar-se um novo centro de referência e integração destes países por meio da ciência e da cultura, constituindo-se espaço de cooperação, acúmulo e transferência recíproca de

ciência e tecnologia, de intercâmbio de culturas e de promoção do desenvolvimento sustentável.

Para atender a este objetivo, os eixos sobre os quais se estruturam as atividades da nova universidade levarão em conta as principais demandas dos países em termos de formação. Assim, ela atuará inicialmente nas áreas de **Desenvolvimento rural, Energia e Tecnologias de Desenvolvimento Sustentável, Formação Docente, Gestão Pública, Saúde Coletiva e Humanidades e Letras**. Mas, ao mesmo tempo, haverá apoio à formação integral dos estudantes por meio da articulação entre ensino-pesquisa-extensão, gerando programas formativos com abordagens trans e interdisciplinares.

Para atuar nessa perspectiva, a UNILAB será uma universidade residencial, permitindo a formação técnica e científica de seus estudantes, e ao mesmo tempo cultural e humanística, com base no convívio, aprendizagem e integração sociocultural. Em função disso, o campus contará com ampla infraestrutura para atividades científico-acadêmicas, culturais e esportivas.

A fim de concretizar sua proposta, metade dos estudantes será composta por jovens residentes no Brasil; a outra metade será selecionada por meio da CPLP, especialmente africanos, e da Região de Macau. No caso dos estudantes estrangeiros, haverá forte apoio dos Estados parceiros e sua formação em Redenção poderá ser completada em instituições dos seus países de origem, sendo diplomados conjuntamente por estas e pela UNILAB, obtendo dupla titulação. Os estudantes residentes no Brasil, por sua vez, terão formação e serão titulados nos *campi* da UNILAB, podendo complementar estudos por meio de oportunidades de mobilidade acadêmica com universidades parceiras em África, Ásia e Europa.

Além dos Cursos presenciais de Graduação (**Administração Pública** – modalidade Bacharelado, criado pela Resolução 04/2010/CONSUP; **Agronomia** – modalidade Bacharelado, criado pela Resolução 06/2010/CONSUP; **Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas** – criado pela Resolução 21/2011/CONSUP; **Ciências da Natureza e Matemática** – modalidade Licenciatura, criado pela Resolução 02/2010/CONSUP; **Enfermagem** – modalidade Bacharelado, criado pela Resolução 03/2010/CONSUP; **Engenharia de Energias** – modalidade Bacharelado, criado pela Resolução 05/2010/CONSUP, e **Letras – Língua Portuguesa** –

modalidade Licenciatura, criado pela Resolução 20/2011/CONSUP), estruturados nas Grandes Áreas outrora mencionadas, a UNILAB oferece cursos de Graduação à distância (**Letras, com habilitação em Língua Espanhola e suas Literaturas**, modalidade Licenciatura, criado pela Resolução 07/2010/CONSUP; **Letras, com habilitação em Língua Portuguesa e suas Literaturas**, modalidade Licenciatura, criado pela Resolução 08/2010/CONSUP e **Administração Pública**, modalidade Bacharelado, criado pela Resolução 09/2010/CONSUP), cursos de Pós-Graduação presenciais *Lato Sensu*, em nível de Especialização (**Gestão Governamental** - criado pela Resolução 08/2011/CONSUP; **Saúde da Família** - criado pela Resolução 10/2011/CONSUP, e **Histórias e Culturas Afro-Brasileira, Indígena e Africana** - criado pela Resolução 14/2011/CONSUP), bem como cursos à distância de Pós-Graduação *Lato Sensu*, em nível de Especialização (**Gestão Pública** - criado pela Resolução 11/2010/CONSUP; **Gestão Pública Municipal** - criado pela Resolução 10/2010/CONSUP, e **Gestão em Saúde** - criado pela Resolução 12/2012/CONSUP), inseridos no contexto do Programa Nacional de Formação em Administração Pública (PNAP)/CAPES.

No tocante às pesquisas desenvolvidas pelos docentes da UNILAB, vários são os projetos cadastrados e em execução, vinculados aos seguintes Grupos de Pesquisa por Área: Análise e Desenho de Sistemas Agrícolas; Grupo de Estudo, Pesquisa e Extensão em Ciência e Tecnologia dos Alimentos (GEPE-CTA); Sociedade e Mercado na Análise de Políticas Públicas; ECOSS – Educação e Cooperação Sul-Sul; Grupo Interdisciplinar em Química; Educação, Sociedade e Desenvolvimento Regional; História, Literatura e Cultura dos Espaços Lusófonos; ORITÁ – Espaços, Identidades, Memórias e Pensamento Complexo; Cuidado de Enfermagem em Saúde da Família.

Em relação às ações de Extensão na UNILAB, destacam-se a realização de cursos (Cinema na África: tradição, modernidade e política; Aspectos da Cultura e História Africana; Design e Desenvolvimento de Coleções para o Artesanato; Gestão de Excelência para o Artesanato; Francês e Inglês) e palestras abertas ao público (Gestão de Finanças Pessoais); o Programa Desafio SEBRAE; o Projeto Aqui se Faz, Aqui se Ganha, as Coletas de Sangue para o HEMOCE e os projetos e programas financiados pelo Edital PROEX/MEC.

1.2 Realidade regional

O território do Maciço de Baturité ocupa uma área de 4.820 Km², que, sob o ponto de vista do planejamento macrorregional, abrange 13 (treze) municípios: Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Itapiúna, Guaramiranga, Mulungu, Ocara, Pacoti, Palmácia e Redenção.

Destaca-se, quanto ao processo de colonização e povoamento, a composição da população em torno da cafeicultura e da instalação da estrada de ferro (séc. XIX), e a constatação de que –o passado do Maciço foi mais expressivo, do ponto de vista econômico, do que é o seu presente (CEARÁ, 2001, p. 12). A população de 274.634 habitantes tem densidade média de 57 habitantes/Km², e cerca de 64,5% da população residem em localidades urbanas, com 35,5% na zona rural, refletindo o processo de urbanização do Brasil nas últimas décadas (IPECE, 2010).

A população economicamente ativa (entre 15 e 60 anos) representa 60,9% do total. No entanto, dados do IPECE apontam que, em 2010, apenas 19.505 pessoas (11,6%) possuíam emprego formal. Segundo estudo de Porto (2008, p. 117), –com relação ao indicador de Emprego e Renda, nenhum dos municípios do Maciço conseguiu sequer atingir a média do Estado. Isso denota a incipiente situação de desenvolvimento econômico dos municípios e da região como um todo e também que, neste contexto, os 11,4% da população com mais de 60 anos de idade (31.373 pessoas), podem ser importantes para a renda da família caso usufruam de aposentadoria.

Em relação à renda por domicílio dos moradores, 31% vivem em situação de extrema pobreza, com renda mensal até ¼ do salário mínimo; 87% (ou 64.396 domicílios) têm renda mensal de até 1 (um) salário mínimo, e apenas 3% de toda a população (2.107 domicílios) têm renda superior a 2 (dois) salários mínimos. Ressalta-se, ainda, que 5% (4.472 domicílios) não declararam nenhum rendimento, apesar dos programas sociais do Governo Federal.

Os percentuais de rendimento domiciliar do Maciço, quando comparados aos do Ceará, mostram que a média da região é menor que a estadual. Este aspecto, aliado ao fato de que grande parte da população em idade ativa não possui vínculo empregatício formal, explicita a pobreza em que vive a população. Quanto à origem

da renda dos municípios segundo o setor econômico, predomina o setor de serviços, e que em 7 (sete) municípios ele representa mais de 2/3 das receitas.

2. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

2.1 Concepção do Curso

Um dos pilares de atuação da UNILAB visa ao estabelecimento de parcerias com órgãos públicos (em todos os níveis), assim como com o setor produtivo, aspirando à formulação de projetos pedagógicos que tenham forte inserção nos campos de atuação profissional, e a implantação e desenvolvimento de programas/projetos de pesquisa e Extensão articulados ao processo de ensino-aprendizagem, referenciados na realidade local do Maciço de Baturité e dos países parceiros, sobretudo no que diz respeito à demanda de docentes que atuem na educação básica nas áreas de Ciências da Natureza (Química, Física e Biologia) e Matemática.

Corroborando o que foi exposto, tem-se observado, por exemplo, que na região do Maciço de Baturité existe um grande número de professores atuando em disciplinas diferentes de sua área de formação, comprometendo, portanto, a qualidade do ensino (Coordenadoria de Avaliação e Acompanhamento da Educação, da Secretaria da Educação Básica do Estado Ceará - dados não publicados). Em face deste cenário, fundamenta-se a existência do Curso de Licenciatura em Química, vinculado ao Instituto de Ciências Exatas e da Natureza – ICEN, como dispositivo necessário para corrigir tal discrepância.

O curso presencial de Química, modalidade Licenciatura, foi criado a partir da Resolução 02/Conselho Superior *Pro Tempore* da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (CONSUP/UNILAB), de 18 de Novembro de 2010, mediante processo 201103765, sendo posteriormente cadastrado no e-Mec com o número 1146146. Suas ações são voltadas para:

a) a criação de um sistema de aproveitamento de estudos e validação das experiências dos estudantes, flexibilizando o currículo e permitindo a estes

adaptar/reestruturar sua trajetória acadêmica ao longo do percurso, segundo seus interesses (autonomia de percurso);

b) a criação de um sistema de mobilidade estudantil que permita a circulação de estudantes de outros cursos/programas (de instituições brasileiras e do exterior), mediante o aproveitamento da carga horária cumprida;

c) a adoção de estruturas que permitam reduzir o tempo de integralização curricular e a consequente diminuição do período de duração dos cursos (dada a característica residencial da universidade);

d) a inserção, nos currículos, de carga horária relativa à participação e realização de atividades científico-culturais;

e) a orientação acadêmica (ensino, pesquisa e extensão, possibilitando a relação teoria-prática) e tutoria em permanente diálogo com o estudante ao longo da formação;

f) a criação de espaços diversificados de formação, gerando a possibilidade de desenvolver parcerias que promovam o aprendizado em ambientes externos à universidade.

2.1.1 Políticas Institucionais no âmbito do Curso

**** Programa de Assistência aos Estudantes (PAES)***

O Programa de Assistência aos Estudantes (PAES), regulamentado pela Resolução N° 07/2012, é destinado a estudantes de cursos de Graduação, referenciado na política institucional de inclusão social e princípio da democratização do acesso e permanência na educação superior com qualidade e pertinência social. O PAES visa garantir direitos à assistência estudantil por meio de apoio institucional para os estudantes matriculados em cursos de graduação cujas condições socioeconômicas são insuficientes para a permanência e uma trajetória acadêmica exitosa e/ou que se encontrem em situação de extrema vulnerabilidade social. São beneficiários do Programa, prioritariamente, estudantes oriundos da rede pública de educação básica ou com renda familiar per capita de até um salário mínimo e meio.

Através do PAES, os estudantes têm acessos aos diversos auxílios disponíveis: moradia, instalação, transporte, alimentação e social. Poderão habilitar-se para a concessão dos auxílios os estudantes de cursos de graduação, regularmente matriculados e com frequência regular, que atendam as exigências do edital específico ou condições estabelecidas em caso do fluxo contínuo. Os valores

também serão divulgados em Edital.

As concessões dos auxílios foram aprovadas pelas Resoluções Nº 07/2012, 10/2012 e 11/2013, que regulamentam/alteram o Programa de Assistência ao Estudante (PAES). São os seguintes auxílios existentes na UNILAB:

a) Auxílio Moradia

Que tem como objetivo garantir condições de residência nos municípios sede dos Campi da UNILAB, cujo grupo familiar resida distante da sede do curso presencial onde o estudante se encontra regularmente matriculado (fora da zona urbana dos municípios dos Campi), cujo acesso os Campi seja dificultado pela ausência de transporte regular, pela distância ou por outros fatores devidamente justificados, com documentação pertinente.

b) Auxílio Instalação

Que tem como objetivo apoiar os estudantes beneficiários do Auxílio Moradia a proverem condições de fixação de residência nos municípios sede dos Campi da UNILAB, no que se refere à aquisição de mobília, eletrodomésticos, utensílios domésticos, entre outros.

c) Auxílio Transporte

Que tem como objetivo complementar despesas com transporte e apoiar no deslocamento para a UNILAB, assegurando-lhes as condições para acesso às atividades universitárias.

d) Auxílio Alimentação

Que tem como objetivo complementar despesas com alimentação e apoiar na permanência em tempo integral na universidade.

e) Auxílio Social

Que tem como objetivo apoiar estudantes em situação de elevado grau de vulnerabilidade socioeconômica na permanência em tempo integral na universidade, em que não se aplique a concessão dos auxílios Moradia e Instalação.

f) Auxílio Emergencial

Auxílio de natureza eventual e provisória, concedido de forma excepcional, enquanto perdurar a situação geradora do caráter emergencial, aos estudantes que ainda não estão inseridos no Programa de Assistência ao Estudante (PAES) ou em outros Programas Institucionais de Bolsas, cujas condições de extrema vulnerabilidade socioeconômica ponham em risco sua permanência na Universidade.

2.1. 2. Objetivos do Curso

- a) Formar docentes críticos, criativos e reflexivos para atuar nos ensinos Fundamental e Médio;
- b) Motivar a iniciação à pesquisa e difusão do conhecimento, bem como a participação em programas e projetos de Extensão relacionados à área de Química;
- c) Contribuir para a formação de um profissional capaz de elaborar e desenvolver projetos de estudo e trabalho, empenhados em compartilhar a práxis e produzir coletivamente;
- d) Qualificar profissionais para contribuir em debates interdisciplinares e atuar para além do contexto escolar e em diferentes setores da sociedade;
- e) Formar um profissional do ensino, educador e pesquisador, empenhado em indagar e reconhecer o sentido e o significado do trabalho docente, com uma compreensão ampla do fenômeno e da práxis educativa;
- f) Contribuir para a formação de um profissional protagonista do próprio processo formativo e em permanente busca pela emancipação humana;
- g) Fomentar um ambiente de sala de aula democrático e pluralista, fundamentado na dialogicidade, respeito e confiança recíprocos, propiciando uma interação entre todos os agentes educacionais;
- h) Propiciar o conhecimento dos conteúdos gerais e específicos da Química e permitir a socialização dos saberes e práticas adequando-os às atividades escolares em diferentes níveis e modalidades da educação básica, construindo e integrando-se ao projeto político-pedagógico da escola em uma perspectiva inter/transdisciplinar;
- i) Assegurar o conhecimento e a aplicação do conjunto de competências de natureza humana, político-social e técnico-instrumental, privilegiando o saber em suas amplas dimensões.
- j) Formar sujeitos que sabem planejar, executar, dirigir, supervisionar e avaliar atividades relativas às práticas docentes, no contexto escolar, intervindo de forma dinâmica.

2.1.3 Perfil profissional do egresso

O Curso tem por meta preparar um profissional docente com sólida formação em Química para o ensino fundamental, integrada a uma habilitação específica para o ensino médio em Química associada ao domínio dos saberes referentes às suas respectivas didáticas e conteúdos, visando construir e administrar situações de ensino e aprendizagem. O perfil profissional buscado baseia-se na concepção de um profissional docente em processo de formação contínua, com capacidade de refletir, analisar e ressignificar sua ação pedagógica, em uma perspectiva crítica e comprometida na busca de emancipação profissional e humana.

Nesta perspectiva, o perfil esperado para a identidade docente coaduna-se com as seguintes características:

Como docente de Química:

- a) dominar os conteúdos de Química traduzindo-os em objetivos de aprendizagem tanto para o ensino fundamental como para o ensino médio, fazendo uma mediação didática que possibilite sua contextualização e interrelação com outras áreas do conhecimento;
- b) dominar os conhecimentos pedagógicos aplicando seus fundamentos ao ensino de Química na proposição dos objetivos, na organização das situações de ensino-aprendizagem, na escolha das metodologias, na elaboração dos materiais didáticos e na seleção dos procedimentos de avaliação;
- c) aplicar novas tecnologias ao ensino de química, evidenciando o domínio de seus fundamentos e de sua prática, bem como a capacidade de analisar criticamente seus efeitos nos educandos;
- d) evidenciar atitudes éticas relativas a trabalhos em equipe, à produção do conhecimento da Química, à criação de patentes e organização de projetos;
- e) fazer escolhas didáticas e estabelecer metas que promovam a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos respeitando suas características pessoais e as diferenças de situação de origem étnica, econômica, religiosa e de gênero, atuando contra qualquer tipo de discriminação e exclusão.

2.2 Dados do Curso

2.2.1 Administração Acadêmica

O Curso de Licenciatura em Química desenvolverá suas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão no Campus da Liberdade, situado à Avenida da Abolição nº 3, bairro Centro, CEP 62790-000, município de Redenção, Estado do Ceará.

2.2.2 Funcionamento

O Curso de Licenciatura em Química terá suas disciplinas ofertadas nos turnos matutino e vespertino, num regime integral de funcionamento, conforme Resolução Nº 02/2011 do CONSUP.

2.2.3 Formas de ingresso

Serão ofertadas 50 vagas anuais, sendo metade destinada a alunos brasileiros, que ingressam via SISU/ENEM, enquanto a outra metade é destinada a alunos estrangeiros, selecionados por seus respectivos países de acordo com critérios estabelecidos com a UNILAB, observando-se a equivalência curricular.

2.3 Organização do Curso

O Curso estará estruturado em 4 anos letivos, tendo cada ano 3 (três) trimestres letivos obrigatórios (os quais perfazem 200 dias letivos, definidos pela Lei Nº 9.394) e 1 (um) trimestre complementar, no qual atividades opcionais e diversas (cursos especiais, seminários, oficinas, disciplinas optativas, recuperação de disciplinas atividades culturais, entre outros) podem ser alocadas de forma flexível e criativa, inteirando o histórico escolar dos alunos.

2.3.1 Integralização Curricular

O discente disporá de um tempo mínimo de 4 (quatro) anos letivos e tempo máximo de 6 (seis) anos letivos para a integralização curricular.

2.3.1.1 Atividades Complementares

As Atividades Complementares, de acordo com a Resolução Nº 24/2011, são

práticas acadêmicas que têm por objetivo diversificar o processo de ensino-aprendizagem, propiciando vivências significativas por meio da participação do estudante em espaços de formação social, humana e cultural; articulando teoria e prática, contribuindo, assim, para a sua formação profissional e cidadã, bem como a ampla compreensão dos processos histórico-culturais e sociais.

São consideradas Atividades Complementares para efeito de integralização curricular as ações de ensino, pesquisa e extensão, conforme as especificações nos grupos descritos a seguir:

Bloco I: Atividades Complementares de formação social, humana e cultural (com o máximo a ser integralizado de 70 horas), contemplando:

- a) atividades esportivas;
- b) participação em atividades artísticas e culturais;
- c) cursos de línguas estrangeiras;
- d) participação na organização e gestão de mostras e seminários de cunho artístico ou cultural;
- e) participação com o expositor em exposição artística ou cultural;
- f) participação voluntária em Projetos e/ou programas vinculados ao Programa Integrado de Bolsas da UNILAB (PIB) afins com as atividades pertencentes a esse grupo.

Bloco II: Atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional (com o máximo a ser integralizado de 70 horas), contemplando:

- a) participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos;
- b) participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos, seminários técnico-científicos e/ou correlatos;
- c) participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter acadêmico;
- d) participação na produção de publicações em jornais, revistas técnico-científicas, anais de eventos técnico-científicos;
- e) estágio não obrigatório na área dos cursos;
- f) participação em Empresa Júnior, Incubadora Tecnológica, Economia Solidária e/ou correlata;
- g) participação voluntária em projetos e/ou programas registrados institucionalmente ou vinculados ao programa Integrado de Bolsas da UNILAB (PIB) afins com

atividades pertencentes a esse grupo.

Bloco III: Participação em atividades associativas de cunho comunitário e de interesse coletivo (com o máximo a ser integralizado de 70 horas), contemplando:

- a) atuação em Diretórios e/ou Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, em Colegiados internos à Instituição;
- b) engajamento em trabalhos voluntários e atividades comunitárias, associações de bairros, assentamentos rurais;
- c) participação em atividades socioeducativas; envolvimento, como iniciação à docência não remunerada, em cursos preparatórios e reforço escolar;
- d) participação voluntária em projetos e/ou programas vinculados ao Programa Integrado de Bolsas da UNILAB (PIB) afins com as atividades pertencentes a esse grupo;
- e) participação na organização e gestão de mostras e seminários de cunho comunitário e de interesse coletivo.

Competirá à Coordenação de Curso de graduação planejar e implementar, quando couber; acompanhar; avaliar e integralizar o aproveitamento das Atividades Complementares – aprovadas pelo colegiado do Curso - conforme o calendário acadêmico letivo.

A Coordenação de Curso poderá, com aquiescência da instância colegiada, nomear docente responsável pela operacionalização da integralização das Atividades Complementares. Tais atividades serão codificadas, para efeito de registro acadêmico, e descritas no histórico escolar do discente.

No caso de discentes ingressos por meio de transferência de outra IES e/ou demanda de Curso, a Coordenação de Curso realizará a avaliação das Atividades Complementares, por ventura já convalidadas pela instituição de origem, podendo as mesmas serem total ou parcialmente consideradas, em conformidade com as normalizações internas dos Cursos e com a Resolução 24/2011.

A integralização das Atividades Complementares apresentadas pelos discentes devem observar os seguintes aspectos e critérios para validação da participação dos estudantes nas Atividades Complementares:

- I – comprovação física (certificados, declarações etc.);
- II – serem reconhecidos institucionalmente como compatíveis com o Projeto

Pedagógico do Curso, bem como com o período cursado pelo discente ou o nível de conhecimento requerido para a aprendizagem;

III – o discente deverá participar de pelo menos 01 (uma) atividade de cada um dos blocos relacionados acima (I, II e III), não podendo atingir a carga horária máxima em apenas uma atividade do respectivo bloco;

IV – a carga horária de Atividades Complementares não poderá ser substituída por outros componentes curriculares;

V – deverão ser integralizadas até 60 (sessenta) dias antes da conclusão do Curso.

A carga horária mínima obrigatória destinada às Atividades Complementares para fins de integralização curricular nos Cursos será o mínimo de 200 (duzentas) horas.

As Atividades Complementares poderão ser realizadas na própria UNILAB, em instituições públicas de ensino superior parceiras, em organizações públicas e/ou privadas conveniadas, conforme planejamento e/ou acompanhamento da Coordenação de Curso.

Os casos omissos e de adaptação curricular serão resolvidos pela instância colegiada de Curso.

2.3.1.2 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) terá por objetivo a consolidação da competência de reflexão teórico-prática e crítica da aprendizagem do aluno através do desenvolvimento de um trabalho científico (monografia), focalizando dimensões do seu percurso de formação, sendo realizado em contextos de vivência do trabalho profissional de docência, através de atividades e aulas práticas de laboratório e de campo.

A avaliação do TCC será realizada por meio do parecer do orientador e de mais 2 (dois) professores, atribuindo uma nota de 0 (zero) a 10 (dez), realizando, no final, a média aritmética das 3 (três) notas, sendo necessária uma nota mínima 7 (sete) para que seja aprovado o discente.

2.3.1.3 Estágios

O Estágio Curricular Supervisionado será realizado no contexto de vivência do trabalho profissional de docência, através de atividades e aulas práticas de

laboratório. De caráter obrigatório a partir do 7º trimestre letivo, constitui a oportunidade de inserção dos futuros licenciados na realidade escolar, participando das várias etapas do processo de ensino-aprendizagem. Será desenvolvido em escolas públicas de Educação Básica da Rede Municipal e Estadual de Ensino sediadas nos municípios de Redenção e Acarape, sob a orientação e acompanhamento do professor a frente da disciplina -Estágio Supervisionado, bem como dos professores das disciplinas intituladas -Práticas de Ensino.

A descrição da distribuição das 400 horas exigidas no estágio curricular supervisionado, conforme regulamenta a Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, está resumida no Anexo A (Quadros 1 e 2), onde também se encontram as atividades a serem desenvolvidas pelos discentes em cada período, em conformidade com o estabelecido no Parecer CNE/CP 27/2001.

A carga horária total encontra-se distribuída em 90 horas no Ensino Fundamental e 310 horas no Ensino Médio. As atividades desenvolvidas estarão vinculadas à busca de uma ampla compreensão do ambiente escolar, sobretudo no que diz respeito à(s) metodologia(s) empregadas pelos docentes da Unidade Escolar, bem como às relações estabelecidas entre professor-aluno e aluno-aluno.

Tal vivência proporcionará o aprimoramento de suas habilidades de comunicação (competência linguística e comunicativa), motivando-o à busca permanente da reflexão vinculada às práticas pedagógicas. Como resultado, a elaboração e desenvolvimento de projeto de intervenção-ação, sempre acompanhado pelo professor-orientador, poderá servir de subsídio, de maneira parcial ou integral, para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso.

Destaca-se como atividade de estágio a capacitação sobre duas formas de utilização do computador em um ambiente escolar: a Informática Aplicada à Educação e a Informática Educativa (BORGES NETO, 1998, p. 3), tendo como objetivo fornecer ao discente-estagiário ferramentas que auxiliem em seu trabalho dentro e fora da sala de aula, refletindo o perfil do professor atual que faz uso de novas tecnologias.

2.3.1.4 Carga horária

A carga horária será 2.990h (2.790 h referentes às práticas como componentes curriculares, estágio supervisionado e conteúdos de natureza científico-cultural, além de 200h referentes às atividades acadêmico-científico-culturais) distribuídas em 12 trimestres.

2.3.2 Metodologias de ensino

A metodologia definida para desenvolver as atividades do Curso de Licenciatura em Química está comprometida com a interdisciplinaridade (indicada como forma de admitir a óptica pluralista das concepções de ensino, integrando os diferentes campos do conhecimento e possibilitando uma visão global da realidade), o diálogo intercultural, a contextualização (como forma de superar o pensar simplificado e fragmentado da realidade), o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos. Além dos tradicionais recursos de exposição didática, dos estudos de caso, dos exercícios práticos em sala de aula e no laboratório, dos estudos dirigidos e de caso e dos seminários, procura-se incluir mecanismos que garantem a articulação da vida acadêmica com a realidade concreta da sociedade e os avanços tecnológicos.

A metodologia indica as grandes linhas de ação utilizadas pelos professores em suas aulas, pois é o meio de que lança mão para trabalhar os conteúdos curriculares e alcançar os objetivos pretendidos. Tais linhas estão centradas na valorização do processo ensino-aprendizagem, as quais estimulam uma postura dinâmica e crítica dos alunos, assim como na utilização de ferramentas de ensino que contribuem para a implementação de um processo ensino-aprendizagem emancipatório, que permita a abertura de espaços para a reflexão e a construção do conhecimento. Assim sendo, a metodologia utilizada encontra-se comprometida com o desenvolvimento do espírito científico, com a formação de sujeitos autônomos e cidadãos.

A aprendizagem é entendida como processo de construção de conhecimentos, habilidades e valores em interação com a realidade e com os

demais indivíduos, no qual são colocadas em uso capacidades pessoais. A atividade pedagógica, entendida como um espaço interdisciplinar, evita a fragmentação e a compartimentalização dos conteúdos. Nas atividades do Curso, privilegiam-se as estratégias individuais para a realização das diferentes atividades propostas. Essa liberdade de ação e criação é inerente ao processo de ensino-aprendizagem e constitui-se de fundamental importância para o processo de formação profissional. Esse processo de formação é entendido sob um contexto de interação, autonomia e cooperação. O futuro egresso, com base nas experiências vividas durante sua formação, deverá ser capaz de atuar autonomamente.

2.3.3 Componentes curriculares

As componentes curriculares encontram-se listadas nas tabelas 1 e 2, de acordo com os trimestres nos quais são ofertadas,

2. INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

1º TRIMESTRE	
Componente curricular	Carga horária (h)
Inserção à Vida Universitária	40
Sociedade, História e Cultura nos Espaços Lusófonos	40
Leitura e Produção Textual I	40
Iniciação ao Pensamento Científico	40
Introdução à Química	40
Total	200

2º TRIMESTRE	
Componente curricular	Carga horária (h)
Leitura e Produção Textual II	40
Tópicos de Interculturalidade nos Espaços Lusófonos	40
Química Geral I	50
Química Experimental I	10
Introdução à Matemática	60

Práticas Educativas I	40
Total	240

3º TRIMESTRE	
Componente curricular	Carga horária (h)
Práticas Educativas II	40
Química Geral II	50
Química Experimental II	10
Cálculo Diferencial I	60
Física Gera I	60
Educação Ambiental	40
Total	260

4º TRIMESTRE	
Componente curricular	Carga horária (h)
Física Geral II	60
Física Experimental I	10
Cálculo Integral I	60
Fundamentos da Educação	40
Química Ambiental	40
Química Analítica I	50
Química Analítica Experimental I	10
Biologia Celular e Molecular I	40
Práticas Educativas III	40
Total	290

5º TRIMESTRE	
Componente curricular	Carga horária (h)
Pesquisa em Educação	40
Química Analítica II	50
Química Analítica Experimental II	10

História da Química	40
Física Geral III	60
Física Experimental II	10
Fundamentos da Educação e Proc.de Desenv. Humano	40
Total	250

6º TRIMESTRE	
Componente curricular	Carga horária (h)
Fundamentos Psicossociais da Aprendizagem	40
Física Experimental III	10
Química Orgânica I	50
Química Orgânica Experimental I	10
Química Inorgânica I	50
Química Inorgânica Experimental I	10
Química Analítica III	50
Química Analítica Experimental III	10
Total	230

7º TRIMESTRE	
Componente curricular	Carga horária (h)
Química Ambiental	40
Política Educacional e Gestão	40
Didática	40
Bioquímica	40
Estágio Supervisionado I	40
Química Orgânica	50
Química Orgânica Experimental II	10
Total	260

8º TRIMESTRE	
Componente curricular	Carga horária (h)
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	40
Estatística Aplicada à Química	40
Estágio Supervisionado II	40
Química Orgânica III	50
Química Orgânica Experimental III	10
Físico-Química I	50
Físico-Química Experimental I	10
Total	240

9º TRIMESTRE	
Componente curricular	Carga horária (h)
Política Educacional e Gestão	40
Estágio Supervisionado III	60
Físico-Química II	50
Físico-Química Experimental II	10
Química Inorgânica II	50
Química Inorgânica Experimental II	10
Total	260

10º TRIMESTRE	
Componente curricular	Carga horária (h)
Físico-Química III	50
Físico-Química Experimental III	10
Estágio Supervisionado IV	80
Optativa I	40
Química Inorgânica	50
Química Inorgânica Experimental III	10

Total	240
--------------	------------

11º TRIMESTRE	
Componente curricular	Carga horária (h)
Estágio Supervisionado V	100
Optativa II	40
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) I	60
Microbiologia	40
Total	240

12º TRIMESTRE	
Componente curricular	Carga horária
Estágio Supervisionado VI	80 h
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) II	60 h
Optativa III	40 h
Total	180h

Tabela 4 – Componentes curriculares de Química, trimestres ofertados, códigos e pré-requisitos

Código	Nome	Trimestre	Carga Horária			Total/ semana	Pré-Requisitos
			T	P	Total		
IVU	Inserção à Vida Universitária	1º	40		40	4	
LPT1	Leitura e Produção Textual I	1º	40		40	4	
SHCEL	Sociedade, História e Cultura nos Espaços Lusófonos	1º	40		40	4	
IQ	Introdução a Química	1º	40		40	4	
IPC	Introdução ao Pensamento Científico	1º	40		40	4	
QG1	Química Geral I	2º	50		50	5	IQ

QE1	Química Experimental I	2º		10	10	1	IQ
LPT1	Leitura e Produção Textual II	2º	40		40	4	LPT1
TIEL	Tópicos de Interculturalidade nos Espaços Lusófonos	2º	40		40	4	SHCEL
PE1	Práticas Educativas I	2º	40		40	4	
IM	Introdução a Matemática	2º	60		60	6	
QG2	Química Geral II	3º	50		50	5	QGI, IQ
QE2	Química Experimental II	3º		10	10	1	QGI, IQ
CD1	Cálculo Diferencial I	3º	60		60	6	IM
FG1	Física Geral I	3º	50		50	5	IM
PE2	Práticas Educativas II	3º	40		40	4	PE1
FG2	Física Geral II	4º	50		50	5	FG1
CI1	Cálculo Integral I	4º	60		60	6	CD1
FE1	Física Experimental I	4º		10	10	1	FG1
QA1	Química Analítica I	4º	50		50	5	QG2
QAE1	Química Analítica Experimental I	4º		10	10	1	QG2
BCM1	Biologia Celular e Molecular I	4º	40		40	4	QG1
PE3	Práticas Educativas III	4º	40		40	4	PE2
FE	Fundamentos em Educação	4º	40		40	4	
PE	Pesquisa em Educação	5º	40		40	4	
QA2	Química Analítica II	5º	50		50	5	QA1
QAE2	Química Analítica Experimental II	5º		10	10	1	QA1
HQ	História da Química	5º	40		40	4	IQ
FG3	Física Geral III	5º	50		50	5	FG2
FE2	Física Experimental II	5º		10	10	1	FG1
FEPDH	Fundamentos da Ed. e Proc. de Desenvolv. Humano	5º	40		40	4	FE
QO1	Química Orgânica I	6º	50		50	5	QA2
FE3	Física Experimental III	6º		10	10	1	FG2

FE3	Oscilações e Ondas	6º	40		40	4	FG2
QOE1	Química Orgânica Experimental I	6º		10	10	1	QA2
QI1	Química Inorgânica I	6º	50		50	5	QA2
QIE1	Química Inorgânica Experimental I	6º		10	10	1	QA2
FPA	Fundamentos Psicossociais da Aprendizagem	6º	40		40	4	FEPDH
QA3	Química Analítica III	6º	50		50	5	QA2
QAE3	Química Analítica Experimental III	6º		10	10	1	QA2
QA	Química Ambiental	7º	40		40	4	QA1
D	Didática	7º	40		40	4	
ES1	Estágio Supervisionado I	7º	60		60	6	
BG	Bioquímica Geral	7º	40		40	4	BCM1, QO1
QO2	Química Orgânica II	7º	50		50	5	QO1
QOE2	Química Orgânica Experimental II	7º		10	10	1	QOE1
LBS	Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	8º	40		40	4	
EAQ	Estatística Aplicada a Química	8º	40		40	4	CD1, CI1, QA3
FQ1	Físico-Química I	8º	50		50	5	QO2, QA3, CD1, CI1
FQE1	Físico-Química Experimental I	8º		10	10	1	QO2, QA3, CD1, CI1
QO3	Química Orgânica III	8º	50		50	5	QO2
QOE3	Química Orgânica Experimental III	8º		10	10	1	QO2
ES2	Estágio Supervisionado II	8º	30		30	3	ES1
PEG	Política Educacional e Gestão	9º	40		40	4	
ES3	Estágio Supervisionado III	9º	40		40	4	ES2
FQ2	Físico-Química II	9º	50		50	5	FQ1
FQE2	Físico-Química Experimental II	9º		10	10	1	FQ1
QI2	Química Inorgânica II	9º	50		50	5	FQ1, QI1
QIE2	Química Inorgânica Experimental II	9º		10	10	1	FQ1, QI1

FQ3	Físico-Química III	10º	50		50	5	FQ2
FQE3	Físico-Química Experimental III	10º		10	10	1	FQ2
QI3	Química Inorgânica III	10º	50		50	5	QI2
QIE3	Química Inorgânica Experimental III	10º		10	10	1	QI2
ES4	Estágio Supervisionado IV	10º	60		60	6	ES3
	Optativa 1	10º	40		40	4	
TCC1	Trabalho de Conclusão de Curso I	11º	60		60	6	
ES5	Estágio Supervisionado V	11º	90		90	9	ES4
M	Microbiologia	11º	40		40	4	BG, QO3
	Optativa 2	11º	40		40	4	
TCC2	Trabalho de Conclusão de Curso II	12º					TCC1
ES6	Estágio Supervisionado VI	12º					ES5
	Optativa 3	12º					
Carga horária total		2.990 horas (Carga horária + 200 horas de Atividades Complementares)					

2.3.5 Apoio ao discente

*** Núcleo Interdisciplinar de Acompanhamento Psicopedagógico ao Estudante (NIAPE)**

Ao longo do ano de 2012, a Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) buscou desenvolver uma arquitetura institucional destinada ao seu objetivo estratégico de ampliar a democratização do acesso à universidade em nível de graduação e, simultaneamente, desenvolver políticas destinadas à promoção da permanência estudantil. Neste contexto, estruturas como o NUACE (Núcleo de Acesso), NASE (Núcleo de Assistência Social ao Estudante), NUCEL (Núcleo de Esportes e Lazer), NAAD (Núcleo de Apoio a Atividade Docente), e o NIAPE (Núcleo Interdisciplinar de Acompanhamento Psicopedagógico ao Estudante) foram concebidos, distribuídos dentro das estruturas das Coordenações de Assuntos Estudantis e Ensino.

O NIAPE iniciou suas atividades em setembro de 2012. A perspectiva naquele momento, com vistas em médio prazo, era a de que as atividades do núcleo concentrassem-se prioritariamente no processo de pesquisa de contexto estudantil e no desenvolvimento de um plano de implantação do próprio núcleo, além do oferecimento de espaços individuais e coletivos de apoio psicológico aos estudantes.

De forma ainda inicial, como guia orientador dos trabalhos, eram atribuições previstas pelo NIAPE no início de sua execução: “1. Realizar e/ ou atualizar investigações interdisciplinares voltadas à compreensão do contexto psicossocial, intercultural e pedagógico dos estudantes da UNILAB, visando identificar contingências que influenciam nos processos de inserção e integração à vida universitária, assim como nos processos de desenvolvimento acadêmico e psicossocial; 2. Planejar as ações de acolhimento, acompanhamento e orientação psicopedagógica interdisciplinar, construindo com regularidade temporal, os objetivos específicos, as metas e a avaliação de resultados; 3. Atendimento de demandas individuais espontâneas com a garantia de escuta qualificada, laçando-se mão de entrevista psicológica ou outras técnicas destinadas a encaminhamentos internos ou externos adequados a cada caso; 4. Execução de trabalhos grupais de curta ou média duração com enfoque preventivo e/ou promotor de potencialidades, a fim de promover apoio psicossocial coletivo, desenvolver-se aspectos afetivo-emocionais e relacionais, promoção da autonomia dos sujeitos frente ao seu processo de aprendizagem e/ou frente a sua formação como agentes e protagonistas de atividades acadêmicas”, dentre outras.

As ações desenvolvidas nesta perspectiva até o presente momento foram: 1. Círculos de Diálogo com Estudante; 2. Círculos de Diálogo e Vivência com Estudantes; 3. Sistematização qualitativa das Vozes Estudantis resultantes dos trabalhos de grupo realizados pelo NIAPE; 4. Serviço de acolhimento, apoio psicológico e orientação psicopedagógica individual de curta duração; 5. Serviço de Acompanhamento aos Estudantes Beneficiados pelo PAES; 6. Desenvolvimento conceitual e teórico-metodológico do NIAPPE: construção e apresentação do “Plano de Implantação do NIAPPE”.

No contexto da elaboração do “Plano de Implantação do NIAPE¹”, as atividades acima citadas foram realizadas sempre na perspectiva do diagnóstico e da análise institucional, especialmente no que diz respeito à subjetividade social na universidade,

e ao que vínhamos chamando de “experiência universitária do estudante da UNILAB”. O caráter da inserção profissional e de leitura estudantil da UNILAB são as bases do citado “Plano”.

Em Abril de 2013, o NIAPE, além de um núcleo em execução de serviços de apoio psicológico e orientação psicopedagógico ao estudante, trata-se de um Projeto, cujo desenvolvimento ainda necessita de aprovação pelas instâncias de gestão da Universidade. Instâncias estas em carácter sabidamente de transição.

Atualmente, como o “Plano de Implantação do NIAPPE” ainda está no patamar de um “projeto”, aguardando a consolidação das mudanças de gestão, podemos apresentar o Núcleo a partir das ações realizadas no presente momento ou potencialmente realizáveis em curto prazo, a citar: os objetivos do NIAPPE (“Plano de Implantação do NIAPPE”) visam a proporcionar apoio psicossocial e psicopedagógico interdisciplinar com vistas ao fortalecimento da autonomia dos estudantes como sujeitos de aprendizagem e no estabelecimento de relações interpessoais e interculturais saudáveis, oferecendo durante o percurso de vida universitária (entrada, permanência e saída), experiências destinadas ao crescimento pessoal, ao desenvolvimento de habilidades sociais positivas e integradoras, assim como ao desenvolvimento de habilidades estudantis.

No contexto atual, o NIAPE conta com 01 psicólogo social/comunitário (40hs) e 01 assistente social (20 h).

Os serviços oferecidos atualmente ou potencialmente oferecidos em curto prazo com a equipe profissional citada acima:

a) Serviço de Acolhimento, Apoio Psicológico e Orientação Psicopedagógica

Visa a acolher demanda espontânea inespecífica ou indicação de unidade de gestão de atendimento psicológico individual a estudante, garantindo escuta psicológica qualificada visando-se avaliar o desenvolvimento emocional do estudante ou promover atendimento de curta duração, quando necessário, com a finalidade de orientação psicológica, psicopedagógica ou realização de encaminhamento qualificado. A duração do acolhimento varia de acordo com cada caso, podendo ser de apenas 01 encontro ou outros mais, de acordo com a avaliação do profissional de psicologia. O Serviço de Acolhimento, Apoio Psicológico e Orientação Psicopedagógica é de curta-duração. Profissional Envolvido: psicólogo. Capacidade de atendimento estimado: 36 estudantes por trimestre.

b) Serviço de Aconselhamento Social

Destina-se a acolher demanda espontânea inespecífica ou indicação de unidade de gestão de atendimento social individual ou grupal, oferecendo informações sobre direitos e deveres (normas, códigos e legislação), serviços e recursos sociais e programas de educação. A duração do atendimento de Aconselhamento Social varia de acordo com cada caso. **Profissional Envolvido:** assistente social. **Capacidade de atendimento estimado:** 36 estudantes por trimestre.

c) Serviço de Acompanhamento aos Estudantes Beneficiados pelo PAES

Objetiva, em parceria com a Coordenação de Assuntos Estudantis, prestar atendimento interdisciplinar aos estudantes em situação de vulnerabilidade social, beneficiários do PAES. As ações visam responder a três Procedimentos de Atendimento, correspondentes à seguinte classificação: P1 (procedimento 1), pretende atender a estudantes em situação de vulnerabilidade social; P2 (procedimento 2) visa atender a estudantes em situação de vulnerabilidade social e com risco eminente de vulnerabilidade acadêmica; P3 (procedimento 3), visa atender a estudantes em situação de vulnerabilidade social e em situação semelhante de vulnerabilidade acadêmica. O serviço possibilitará ao discente promover reflexão subjetiva e/ou grupal sobre o fenômeno da vulnerabilidade acadêmica, suas origens e consequências pessoais (intrínsecas) e contextuais (extrínsecas), assim como o seu potencial de resolução no âmbito da responsabilidade individual. Profissionais Envolvidos: Equipe formada por quaisquer dos profissionais de ensino superior do Núcleo, podendo variar de acordo com novos objetivos específicos. Parceria com o NASE (CAE). Capacidade de atendimento estimado: espera-se atender a todos os estudantes na situação P2 e P3.

d) Oficinas Psicoeducativas e/ou socioeducativas

Oficinas psicoeducativas e/ou socioeducativas são estratégias metodológicas destinadas a trabalhar, junto aos estudantes da Unilab, temas relevantes ao contexto universitário. Ao exemplo da oficina intitulada “Planejamento de Estudos e Autorregulação da Aprendizagem” ou ainda “Planejamento de Tempo como estratégia para o combate ao stress estudantil”, as oficinas pretendem ser mais uma opção de intervenção psicológica, psicopedagógica e socioeducativa na realidade da Universidade. As oficinas terão carga-horária definida de acordo com a temática.

Profissionais Envolvidos: equipe do NIAPPE. Capacidade de atendimento estimado: 15 estudantes por oficina; uma ou duas oficinas por semestre, de acordo com a demanda.

Atualmente, o NIAPE encontra-se vinculado à Pró-Reitoria de Políticas Afirmativas e Estudantis (PROPAE).

2.3.6 Procedimentos de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

A avaliação da aprendizagem, concebida como parte constitutiva do processo de ensino e aprendizagem que deve visar o êxito acadêmico do discente de graduação será feita por componente curricular, combinando aproveitamento acadêmico e assiduidade. O aproveitamento acadêmico consiste no êxito do discente em cada componente curricular, alcançando o patamar mínimo exigido na instituição. A assiduidade corresponde à frequência regular nas atividades correspondentes a cada componente curricular, observadas as prescrições legais da LDB.

A avaliação da aprendizagem contemplará a função diagnóstica, formativa e somativa. A função diagnóstica possibilitará a identificação do perfil e competências iniciais da turma e dos discentes na sua individualidade referente a cada componente curricular, possibilitando, assim, identificar a compreensão dos conhecimentos prévios e necessários para novas aprendizagens. A função formativa possibilita apreender a inter-relação entre os objetivos, as competências e as habilidades enunciadas no plano de ensino; oportuniza a retroalimentação do processo de ensino e aprendizagem, possibilitando, assim, reconhecer o aproveitamento dos discentes no decorrer da formação, suas principais fragilidades e potencialidades, indicando possíveis soluções para a superação de dificuldades. A função somativa consiste no registro do aproveitamento do discente ao final de um determinado período, de acordo com o nível de domínio dos conteúdos formativos, aferindo resultados.

A avaliação da aprendizagem discente em cada componente curricular será realizada progressivamente durante o período letivo e, ao final deste, de forma individual e/ou coletiva, utilizando formas e instrumentos diversos, conforme enunciado no plano de ensino aprovado na instância colegiada do curso.

As avaliações escritas, após corrigidas, e seus registros lançados pelo professor, serão socializados com os discentes, devendo ocorrer pelo menos até 05

(cinco) dias antes da próxima avaliação. Quando da necessidade de realização de segunda chamada, o discente deverá formalizar o pedido, por escrito, junto à Coordenação de Curso correspondente, munido de comprovação de impedimento legal, doença atestada por serviço médico de saúde, no prazo de até 03 (três) dias úteis decorridos após a realização da avaliação em primeira chamada.

É facultativo ao discente, no prazo de até 03 (três) dias úteis após o conhecimento do resultado da avaliação, formalizar justificadamente a solicitação da respectiva revisão pelo próprio docente, encaminhando pedido através da Coordenação de Curso correspondente. A revisão do conceito em primeira instância será competência do docente do componente curricular objeto do pleito de revisão. Mantido o resultado, o discente tem o direito de recorrer, e a Coordenação do Curso deverá constituir uma comissão que deverá ser composta por 02 (dois) docentes para a análise e parecer, o qual deverá ser emitido num prazo máximo de até 05 (cinco) dias úteis após o ato de sua nomeação, a ser analisado e homologado pela Coordenação de Curso.

Ao docente, para fins de avaliação da aprendizagem, competirá apresentar à turma, no início do período letivo, os critérios de avaliação da aprendizagem, podendo os mesmos serem alterados no decorrer do período letivo conforme acordo com a turma; acompanhar e registrar a frequência às atividades do componente curricular; dialogar sobre os resultados das avaliações progressivas com a turma, garantindo que esse procedimento ocorra antes da próxima avaliação da aprendizagem; fazer o registro eletrônico da nota final, de acordo com as orientações emanadas do órgão central de registro acadêmico, no prazo estabelecido no calendário acadêmico.

A avaliação da aprendizagem contemplará as avaliações progressivas e a avaliação final. As avaliações progressivas consistem em atividades avaliativas diversificadas realizadas ao longo do período letivo, sendo obrigatório o lançamento de uma avaliação formal no sistema. A quantidade e a forma como as avaliações progressivas serão cobradas deverão ser definidas em conjunto com a turma, respeitando à autonomia do docente, devendo este, entretanto, resguardar a consonância com o Projeto Político Pedagógico do Curso e o plano de ensino aprovados na instância colegiada do Curso.

A avaliação final realizar-se-á após o encerramento do período letivo regular, conforme calendário acadêmico, destinada aos discentes que não obtiverem aproveitamento satisfatório no decorrer do processo avaliativo.

Na aferição da assiduidade, considerar-se-á aprovado o discente que obtiver no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) ou mais da carga horária do componente curricular, vedado o abono de faltas.

Na avaliação do aproveitamento, será considerado aprovado direto o discente que, em cada componente curricular, obtiver nas avaliações progressivas uma média igual ou superior a 07 (sete). Já o discente que obtiver média igual ou superior a 04 (quatro) e inferior a 07 (sete), terá o direito a ser submetido à avaliação final. Para estes casos, será considerado aprovado o discente que obtiver nota igual ou superior a 05 (cinco), obtida a partir da média aritmética entre a média final e a nota da avaliação final.

Convém ressaltar, como instrumento de avaliação (de acordo com a Portaria Normativa N° 40/2007), o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), que integra o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior - SINAES, juntamente com a avaliação institucional e a avaliação dos cursos de graduação, o qual tem o objetivo de aferir o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial.

O ENADE é realizado por amostragem e a participação no Exame constará no histórico escolar do estudante ou, quando for o caso, sua dispensa pelo MEC. O Inep/MEC constitui a amostra dos participantes a partir da inscrição, na própria instituição de ensino superior, dos alunos habilitados a fazer a prova.

2.3.7 Integração com as redes públicas de ensino

*** *Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência - PIBID/CAPES***

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), do curso de Licenciatura em Física, destina-se a promover a interação dos discentes do referido curso com as escolas da rede municipal de educação do município de Redenção. Fundamentado na esfera pedagógica de uma formação de professores contextualizada com a realidade educacional local, bem como na ideia de que esses estudantes devem construir sua forma de ensinar e questionar criticamente o “ensino

tradicional”, o PIBID/CAPES/UNILAB/Física contempla atividades de pesquisa e extensão, de forma indissociável e vinculada ao ensino de graduação.

Em nível de pesquisa, destaca-se a análise crítica do ensino de Ciências e Matemática no contexto escolar, na perspectiva de fomentar uma cultura de investigação no ensino de graduação, entendendo a pesquisa como um princípio educativo. Já em nível de extensão, são privilegiadas as atividades que envolvem, de forma mais ampla, a comunidade escolar das instituições parceiras, a exemplo da realização de Feira de Ciências e Matemática em contextos interculturais e extensivas à rede de educação básica no município. Ainda neste contexto, privilegia a realização de Exposições Itinerantes nas escolas municipais, na perspectiva de ampliar a base social do trabalho, divulgando a produção acumulada nas escolas participantes do Programa na comunidade educacional de Redenção.

As propostas do PIBID/CAPES/UNILAB/Ciências da Natureza e Matemática visam a elaboração de atividades investigativas que contenham características do trabalho científico e que permitam ao aluno refletir, discutir, explicar, e relatar. São ações previstas para a execução do Programa:

- a) o estudo e a discussão sobre o ensino de Ciências e Matemática numa proposta sócio-interacionista através de ambiente virtual de aprendizagem – AVA. Neste ambiente, a partir de aulas semipresenciais, os bolsistas terão acesso à leitura de textos que fundamentam a proposta de um subprojeto (previamente discutido e aprovado) e a espaços para aprendizagem colaborativa em fóruns de discussão. Tal estudo será articulado com o processo formativo na graduação, em nos Projetos Interdisciplinares;
- b) realização de seminários sobre metodologia do ensino de Ciências e Matemática por pesquisadores da área de renome regional, nacional e internacional, bem como na temática de formação de professores;
- c) visitas sistemáticas dos bolsistas às escolas para observação participante no contexto escolar e entorno: aprendizagens sobre o contexto local e levantamento socioeconômico-cultural, diagnóstico das escolas, aprendizagens sobre o projeto-político-pedagógico e a gestão escolar, a origem e gestão das verbas e recursos, os níveis, turnos, salas especiais de ensino, a história da escola, as formas de organização do processo de ensino-aprendizagem, as teorias e práticas da escola etc.;

- d) participação dos bolsistas nas salas de aula de Química no intuito de observar o movimento da sala, seus conflitos, contradições e possibilidades (o que se aprende, o que não se aprende, o que se ensina e como se ensina, a interação, os conflitos e contradições entre alunos e professores; análise crítica do ensino habitual, análise do livro didático e do currículo de Química;
- e) preparação de propostas de intervenção, em sala de aula, através de atividades investigativas, as quais deverão ser elaboradas em grupos de bolsistas, por escola e por área de Química, e apresentadas em forma de seminários ao coletivo de bolsistas do Subprojeto para discussão colaborativa;
- f) trabalho docente dos professores em formação em disciplinas de Química nas escolas através da aplicação dos programas de atividades propostos, discutidos e revisados;
- g) realização de Feira de Ciências; que será construída no processo de implementação do subprojeto e como culminância do trabalho desenvolvido ao longo do ano em que as turmas – estudantes e professores da escola – juntamente com a equipe do PIBID socializarão a produção de experimentos, jogos, entre outros;
- h) acompanhamento e socialização das atividades dos bolsistas através de reuniões ordinárias, nas quais deverão se fazer presentes os bolsistas, os supervisores e o coordenador de área para acompanhamento, socialização, avaliação continuada e debate sobre as atividades do subprojeto;
- i) avaliação dos resultados e elaboração de relatório parcial, mediante discussão com todos os agentes do subprojeto (bolsistas, supervisores e coordenador de área), sobre o desempenho das atividades executadas durante o ano letivo corrente. As discussões deverão ser focadas sobre os objetivos e aspectos centrais do Subprojeto, notadamente no que diz respeito às suas estratégias e resultados esperados;
- j) reestruturação e reorientação da organização da metodologia de trabalho do Subprojeto tomando em consideração as conclusões da avaliação e relatório do ano anterior, se assim for necessário;
- l) produção e realização de Exposições Itinerantes nas escolas municipais na perspectiva de ampliar a base social do trabalho, divulgando a produção acumulada nas seis escolas partícipes do Projeto na comunidade educacional de Redenção;
- m) elaboração de relatório anual de execução do subprojeto, tomando em conta o relatório parcial anterior e a evolução das atividades que se seguiram.

3. RECURSOS

3.1 Corpo Docente

Até 31/08/2014, 05 (cinco) são os professores que integram o quadro efetivo de docentes do Curso de Licenciatura em Química (***Aluísio Marques da Fonseca, Eveline de Abreu Menezes, José Berto Neto, Livia Paulia Dias Ribeiro, Regilany Colares da Fonseca***), sendo todos portadores do título de Doutor e com regime de trabalho de 40 h (dedicação exclusiva – DE).

3.1.1. Atuação do Núcleo Docente Estruturante

De acordo com as Resoluções N° 01/2010, da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), e N° 15/2011, do Conselho Superior – CONSUP, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) constitui segmento da estrutura acadêmica em cada Curso de Graduação, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Político Pedagógico do Curso. São atribuições do NDE:

- a) contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- b) zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- c) indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- d) zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação, inclusive as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Lei N° 11.645/2008 e Lei N°10.639/2013, respectivamente).

A composição do NDE do Curso de Licenciatura em Ciências da Natureza e Matemática, incluindo as respectivas titulações, formações acadêmicas, regime de trabalho e o tempo de exercício no Curso encontram-se listados abaixo.

1. **Victor Emanuel Pessoa Martins (Presidente)**; Doutor; graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado), Doutorado em Biotecnologia; 40 h / DE; no Curso desde 20/08/2012.

2. **Jacqueline Cunha da Serra Freire**; Doutora; graduação em Pedagogia, Especialização em Educação e Problemas Regionais, Mestrado em Planejamento do Desenvolvimento, Doutorado em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido; 40 h / DE; no Curso desde 13/08/2010.
3. **Lourenço Ocuni Cá**; Doutor; graduação em Letras e Linguística; Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado em Educação; 40 h / DE; no Curso desde 29/10/2010.
4. **Sinara Mota Neves de Almeida**; Doutora; graduação em Pedagogia, Mestrado em Educação em Saúde, Doutorado em Educação Brasileira; 40 h / DE; no Curso desde 02/08/2013.
5. **Ana Paula Sthel Caiado**; Doutora; graduação em Psicologia, Mestrado em Psicologia, Doutorado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano; 40 h / DE; no Curso desde 04/06/2013.
6. **Michel Lopes Granjeiro**; Doutor; graduação em Física (Licenciatura), Mestrado e Doutorado em Física; 40 h / DE; no Curso desde 08/08/2012.
7. **Danila Fernandes Tavares**; Doutora; graduação em Matemática (Licenciatura), Mestrado e Doutorado em Física; 40 h / DE; no Curso desde 20/08/2012.
8. **José Berto Neto**; Doutor; graduação em Química (Licenciatura e Bacharelado), Especialização e Mestrado em Química Inorgânica, Doutorado em Ciências da Engenharia Ambiental; 40 h / DE; no Curso desde 25/03/2011.

As reuniões do NDE acontecem mensalmente, registradas em ata e, nestes momentos, analisam-se as etapas do processo de implantação da matriz curricular, assim como, é realizado o planejamento para a implantação das novas disciplinas.

3.1.2 Atuação do Coordenador

Responsável direto pelo acompanhamento dos discentes do Curso, além de atuar no planejamento pedagógico do mesmo, o qual inclui a entrada regular de calouros e as disciplinas a serem ministradas em cada trimestre letivo, obedecendo às orientações gerais da UNILAB e em consonância com a PROGRAD, os Diretores de Institutos e demais Coordenadores de Cursos.

3.2 Infraestrutura

3.2.1 Gabinetes de trabalho para professores Tempo Integral

*** Campus da Liberdade**

Não dispõe.

*** Unidade Acadêmica dos Palmares**

Os gabinetes para professores são em número de 7 (sete). Cada um tem 12,24m², onde podem ser alocados 3 ou 4 professores, com mobiliário específico. Em termos de luminotécnica, os gabinetes apresentam a 2 (duas) luminárias para 2 lâmpadas fluorescentes, cada.

3.2.2 Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos

*** Campus da Liberdade**

As coordenações de curso estão localizadas no Bloco Administrativo. O Instituto de Desenvolvimento Rural conta com sala de 11,22 m² mais uma secretaria de Coordenação de Curso de Agronomia com área 8,67 m². O Instituto de Humanidades e Letras conta com uma sala de 15,89 m² mais secretária de Curso de Humanidades e Letras com área de 8,82 m². O Instituto de Ciências Sociais Aplicadas conta com sala de 7,48 m² mais secretaria de Curso de Administração Pública, com área de 8,17 m². Todas as coordenações são equipadas com aparelhos de ar-condicionado, mesas e cadeiras, ponto dado e elétricos, computadores e impressoras. Ainda no setor das coordenações existe um espaço reservado para bolsista com área de 4,97 m² com duas mesas. A iluminação é de lâmpadas fluorescentes do tipo “plafom de sobrepor” para duas unidades.

*** Unidade Acadêmica dos Palmares**

As coordenações de curso (Curso de Ciências da Natureza e Matemática, Enfermagem e Engenharia de Energias) e as diretorias de Instituto (Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Instituto de Ciências da Saúde Coletiva e Instituto de Engenharias e Desenvolvimento Sustentável) estão localizadas na Área Administrativa, localizada em setor de acesso “controlado”. Ocupam salas de 12,24m², com 2 (duas) estações de trabalho em “I”. Apresentam esquadrias altas que abrem

para o corredor da edificação. Tais ambientes são climatizados, apresentando infraestrutura de telefone e internet.

3.2.3 Sala de professores

*** Campus da Liberdade**

O espaço reservado para os professores conta com duas salas. A primeira com uma área de 40,30 m² com dois banheiros, feminino e masculino, uma mesa com 12 (doze) lugares, ponto de dados e elétricos, uma bancada com 5 (cinco) lugares. A segunda com 25,27 m² tem uma mesa de reuniões com 12 (doze) lugares, pontos de dados e elétricos. Este espaço é utilizado para realização de vídeo conferências. As duas salas são climatizadas.

*** Unidade Acadêmica dos Palmares**

A sala dos professores apresenta as mesmas características das salas de aula (46,8m² de área), além de contar com uma mesa com 8 (oito) lugares, 1 (uma) impressora 1 (um) computador, 2 (dois) aparelhos de ar condicionado e infraestrutura de telefone e internet. Possui 6 (seis) luminárias do tipo “plafom de sobrepor” para 2 (duas) lâmpadas fluorescentes cada. As suas paredes são revestidas, até meia altura, com laminado melamínico cor branco gelo, para facilitar a limpeza. A partir do laminado e até o teto em forro de gesso branco, as paredes são revestidas em pintura acrílica branca. Apresenta, ainda, esquadrias altas que abrem para o corredor da edificação,

Ressalta-se, ainda, que a sala dos professores possui acesso para a copa e 2 (dois) banheiros, 1 (um) masculino e 1 (um) feminino. A copa, de uso restrito para servidores, apresenta 10,70m². Todas as suas paredes são revestidas em cerâmica, possuindo bancada com cuba em inox para lavagem de utensílios, micro-ondas e geladeira. Quanto aos banheiros, apresentam três cabines com vaso sanitário e duas cubas para lavagem de mãos.

3.2.4. Salas de aula

*** Campus da Liberdade**

Situadas no Bloco Didático, são em número de 10 (dez) salas, com as seguintes dimensões: sala 1 (com 82,55 m²); sala 2 (com 74,65 m²); sala 3 (com 41,91 m²); sala 4 (com 42,43 m²); sala 5 (com 41,50 m²); sala 6 (com 40,11 m²); sala 7 (com 64,67 m²); sala 8 (com 51,27 m²); sala 9 (com 57,49 m²) e sala 10 (com 59,03 m²).

As salas de aula apresentam luminárias do tipo “plafom de sobrepor” para 2 (duas) lâmpadas fluorescente cada. Todas as salas são climatizadas com aparelho de ar-condicionado e *data show* fixados no teto. As salas são revestidas de cerâmica 10 x 10 cm até um metro de altura. A partir da cerâmica e até o teto em forro de gesso branco, as paredes são revestidas de pintura acrílica branco gelo. Todas as salas apresentam esquadrias altas.

*** Unidade Acadêmica dos Palmares**

Em número de 12 (doze), cada sala de aula apresenta 46,8m² de área, as quais comportam 36 (trinta e seis) estudantes, podendo ser locados até 42 (quarenta e dois) alunos. As salas de aula apresentam 6 (seis) luminárias do tipo “plafom de sobrepor” para 2 (duas) lâmpadas fluorescentes cada. As suas paredes são revestidas, até meia altura, com laminado melamínico cor branco gelo, para facilitar a limpeza. A partir do laminado e até o teto em forro de gesso branco, as paredes são revestidas em pintura acrílica branca. As salas apresentam esquadrias altas que abrem para o corredor da edificação. Todas as salas são climatizadas, apresentando 2 aparelhos de ar condicionado. Apresenta ainda infraestrutura para fixação de aparelho de *datashow*.

3.2.5 Acesso dos alunos a equipamentos de informática

*** Campus da Liberdade**

O laboratório de informática, localizado no Bloco Administrativo, conta com 23 (vinte e três) computadores, lousa digital, *data show* fixado no teto. Equipamentos que são disponibilizados para atividades de aulas e consulta pelos estudantes. Tem área de 43,26 m² climatizado com lâmpadas fluorescentes do tipo “plafom de sobrepor” para duas unidades.

*** Unidade Acadêmica dos Palmares**

Não dispõe.

3.2.6 Laboratórios didáticos especializados: quantidade

O Campus dos Palmares, nas instalações dos Blocos Anexos I e II, abrigará os seguintes laboratórios de ensino: 1 (um) de Biologia, 1 (um) de Botânica, 1 (um) de Genética, 3 (três) de Microscopia, 1 (um) de Química, 1 (um) de Física, 1 (um) de Química Orgânica, 1 (um) de Química Inorgânica, 1 (um) de Ciências e Astronomia, 1 (um) de Matemática e 1 (um) de Produção de Lâminas (Histologia). Já no Campus das Auroras estão previstos os seguintes laboratórios de ensino: 3 (três) de Microscopia, 1 (um) de Fisiologia e Anatomia Animal, 1 (um) de Fisiologia Vegetal, 1 (um) de Zoologia, 1 (um) de Microbiologia, 1 (um) de Química Analítica, 2 (dois) de Química Geral, 2 (dois) de Física Geral, 1 (um) de Físico-química, 1 (um) de Óptica e Física Moderna, 2 (dois) de Mecânica e Termodinâmica, 1 (um) de Produção de Lâminas (Histologia), 1 (um) de Eletricidade e 1 (um) de Eletricidade e Magnetismo.

3.2.7 Laboratórios de ensino

Além dos laboratórios compartilhados com as demais Áreas, conforme registrados no item 5.8, o Curso de Ciências da Natureza e Matemática disporá de 1 (um) laboratório para o ensino de Ciências e Astronomia e 1 (um) para o ensino de Matemática.

3.2.8 Descrição do Campus de São Francisco do Conde (BA)

O Campus de São Francisco do Conde encontra-se instalado em um edifício, doado pela Prefeitura de São Francisco do Conde, constituído por 2 (dois) pavimentos, que totalizam uma área total de 2.710 m². A acessibilidade universal foi uma das diretrizes projetuais. Há 2 (duas) salas de aula de quase 70 m², tendo capacidade para até 50 (cinquenta) alunos, além de 9 (nove) outras salas com 45,60 m², cada uma com capacidade para cerca de 40 (quarenta) alunos.

O edifício é dotado de refeitório com área para preparação de alimentos (77,68 m²) e oficina de pães (43,16 m²). A área de distribuição é de 65,17 m², com possibilidade de abrigar cerca de 70 (setenta) pessoas simultaneamente. No pavimento inferior, há um auditório com capacidade para 150 (cento e cinquenta) pessoas. No pavimento superior, encontram-se os laboratórios, a saber:

- de ciências, com capacidade para 35 (trinta e cinco) alunos;

- de informática, com capacidade para 32 (trinta e dois) alunos e
- de artes (oficina de artes): com área de 52,29m²

A biblioteca tem área total de 137 m², com salas de leitura em grupos, leitura individual e acervo. A área administrativa do campus apresenta cerca de 120 m².

Tabela 8 - Relação das áreas construídas da Sede-Escola da UNILAB em São Francisco do Conde.

SEDE UNILAB-SFC	Quantidade	Área (m ²)	Área total (m ²)
Auditório	1	160,00	160,00
Banheiros	4	20,35	81,40
Biblioteca	1	137,00	137,00
Instalações Administrativas	1	120,00	120,00
Laboratórios	3	50,00	150,00
Salas de Aula (40 estudantes)	9	45,00	405,00
Salas de Aula (50 estudantes)	2	69,00	138,00
Refeitório	1	240,00	240,00
Salas de Docentes	1	45,00	45,00
Área de lazer	1	2.600,00	2.600,00
TOTAL			4.076,40

Fonte: COPLAN / UNILAB

Em imóvel doado pela Prefeitura de São Francisco do Conde, em área contígua a Sede, serão construídas 5 unidades de blocos anexos. As tabelas 9 e 10 resumem a expansão da universidade neste terreno.

Estima-se que até 2014 sejam construídas 3 (três) unidades de blocos anexos e, até 2015, sejam construídas mais 2 (duas) unidades da edificação. Além disso, está em processo de licitação a elaboração do Plano Diretor da UNILAB em São Francisco do Conde. Este plano disciplinará a ocupação de imóvel, de 51 ha, doado pela prefeitura do município. De maneira preliminar, neste Campus, a programação inicial de implantação física da universidade está assim programada:

Tabela 9 - Resumo da expansão do Campus 1 – São Francisco do Conde

SEDE UNILAB-SFC	Quantidade	Área (m²)	2013 (m²)	2014 (m²)	2015 (m²)
Área de lazer	3	8.600,00	2.600,00	6.000,00	
Auditório	3	320,00	160,00	80,00	80,00
Banheiros	64	1.041,40	81,40	480,00	480,00
Biblioteca	4	486,80	137,00	233,20	116,60
Instalações Administrativas	6	720,00	120,00	240,00	360,00
Laboratórios	72	3.600,00	150,00	2.100,00	1.350,00
Salas de Aula (40 estudantes)	69	3.105,00	405,00	1.620,00	1.080,00
Salas de Aula (50 estudantes)	2	138,00	138,00		
Salas de Coordenação	18	225,00		112,50	112,50
Salas de Docentes	1	45,00	45,00		
Refeitório	4	960,00	240,00	240,00	480,00
ÁREA TOTAL CONSTRUIDA		19.241,20	4.076,40	11.105,70	4.059,10

Fonte: COPLAN / UNILAB

Tabela 10 - Resumo da expansão do Campus 2 – São Francisco do Conde

	2012 (m²)	2013 (m²)	2014 (m²)	2015 (m²)	2016 (m²)	2017 (m²)
Sede	2.710,00	2.600,00	6.000,00			2.710,00
Blocos Anexos			15.457,08	10.304,72		
Unidade Acadêmica					12.774,35	12.774,35
Residência de Trânsito para Professores					8.898,08	2.224,52

Residência Universitária	21.900,00	7.300,00	36.500,00	36.500,00		
Restaurante Universitário		4.688,31				
Bloco Laboratório Tecnologias		1.500,00				
Biblioteca Central		4.870,00				
Bloco Extensão Universitária				15.000,00		
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	2.710,00	2.600,00	43.357,08	28.663,03	73.172,43	54.208,87

Fonte: COPLAN / UNILAB

4. Referências

- CEARÁ. **Secretaria de Desenvolvimento Local e Regional. Maciço de Baturité.** Plano de Desenvolvimento Regional. Fortaleza: SDLR, 2001.
- CEARÁ. **Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará.** Síntese dos Principais Indicadores Econômicos do Ceará.
- IPECE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará, 2010. Disponível em: <http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/indicadoreseconomicos/indicadores-economicos> > acesso em 10/05/2012.
- PORTO, L. C. **Cortes e recortes do turismo no Maciço de Baturité - CE:** reflexões a partir da avaliação do programa de apoio ao turismo regional (PROATUR). Dissertação. Universidade Federal do Ceará. Mestrado Profissional em Avaliação de Políticas Públicas, 2008

ANEXOS

ANEXO A – Ementas das componentes curriculares do Curso de Química.

► INTRODUÇÃO À QUÍMICA (60 h)

Resolução de problemas utilizando-se dos conceitos básicos do ensino fundamental e médio: reconhecendo a química no cotidiano. A linguagem química. Propriedades das substâncias e dos materiais (substâncias puras, misturas; separação, identificação). Transformações e reações químicas: aspectos energéticos e cinéticos. Aspectos quantitativos das transformações químicas. Iniciação à estrutura atômica da matéria. Classificação periódica. Iniciação às Ligações químicas. Os grupos de substâncias: ácidos, bases, óxidos e sais.

Bibliografia básica:

- AMBROGI A.; LISBOA J. C. F.; SPARAN, E. R. **Unidades modulares de química**. São Paulo: Hamburg, 1987.
- GEPEQ (Grupo de Pesquisas em Educação Química). **Interações e Transformações Química para o 2º Grau: livro do aluno**. Editora Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 1993.

Bibliografia complementar:

- QUAGLIANO, V. J.; VALLARINO, L. M. **Química**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1979.
- RUSSEL, J. B. **Química Geral**. São Paulo: McGraw-Hill, 1982.

► QUÍMICA GERAL I (60 h)

Conhecendo a matéria através dos tempos: da pré-história à antiguidade; a química prática; as teorias dos filósofos gregos; da alquimia à idade média; do renascimento ao século XVIII – o surgimento da química, as Luzes. Método científico; princípios básicos da química: classificação, propriedades, transformações energéticas e aspectos estruturais da matéria; estrutura atômica; classificação periódica dos elementos; ligações químicas e ácidos e bases.

Bibliografia básica:

- BRADY, J. E.. **Química Geral**. Volumes I e II Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro.2002.
- BROWN, T.L.; LEMAY JR. H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R., **Química A Ciência Central**. Pearson Prentice Hall, 9th Ed. 2005.
- KOTZ, J. C.; TREICHEL, JR. P. M. **Química Geral e Reações Químicas**, 5ed. Vol. 1 e 2. São Paulo: Thomsom, 2005.
- ATKINS, P. e JONES, L., **Princípios de química** – questionando a vida moderna e o meio ambiente. Bookman, Porto Alegre, 2001.

Bibliografia complementar:

- MAHAN, B. H.. **Química, um curso universitário**. 2ª ed. Revisada, 1986, Edgard Bücher Ltda, São Paulo.
- QUAGLIANO, V. J.; VALLARINO, L. M. **Química**, 3ª ed., 1979. Guanabara Dois, Rio de Janeiro.
- RUSSEL, J. B.. **Química Geral**. 1982. McGraw-Hill, Inc. São Paulo.
- MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**. 6ª Ed. 1990. Guanabara Koogan S.A Rio de Janeiro.

► **QUÍMICA GERAL II (60 h)**

Reações químicas; Cálculos estequiométricos; Soluções; Cinética; Equilíbrio químico; Gases e Fundamentos da eletroquímica.

Bibliografia básica:

- BRADY, J. E.. **Química Geral**. Volumes I e II Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro.2002.
- BROWN, T. L.; LEMAY JR. H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R., **Química A Ciência Central**. Pearson Prentice Hall, 9th Ed. 2005.
- KOTZ, J. C.; TREICHEL, JR. P. M. **Química Geral e Reações Químicas**, 5ed. Vol. 1 e 2. São Paulo: Thomsom, 2005.

- ATKINS, P. e JONES, L., **Princípios de química** – questionando a vida moderna e o meio ambiente. Bookman, Porto Alegre, 2001.

Bibliografia complementar:

- MAHAN, B. H.. **Química, um curso universitário**. 2ª ed. Revisada, 1986, Edgard Bücher Ltda, São Paulo.
- QUAGLIANO, V. J.; VALLARINO, L. M. **Química**, 3ª ed., 1979. Guanabara Dois, Rio de Janeiro.
- RUSSEL, J. B.. **Química Geral**. 1982. McGraw-Hill, Inc. São Paulo.
- MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. **Princípios de Química**. 6ª Ed. 1990. Guanabara Koogan S.A Rio de Janeiro.

► **QUÍMICA EXPERIMENTAL I (10 h)**

Noções de segurança em laboratórios químicos. Práticas de química em laboratório com experimentos de bancada, onde o aluno irá adquirir habilidades nas técnicas básicas e no desenvolvimento de uma metodologia científica. Tópicos de Química Geral aplicados ao ensino de química. Química no cotidiano.

Bibliografia básica:

- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. 5ª ed., Porto Alegre, Editora Bookman, 2011.
- BOHR, N. **Sobre a constituição de átomos e moléculas**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.
- BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química geral** Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.
- BROWN, T. L.; LEMAY, E. H. B.; BRUCE, E. B.; JULIA, R. **Química a ciência central**. 9ª ed., São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.
- RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Vols. 1 e 2. São Paulo: McGraw Hill, 1992.

Bibliografia complementar:

- BUENO, W. L.; J. F. C.; DEGREVE, L.; LEONE, F. A. **Química Geral**, Ed. Mc Graw-Hill do Brasil Ltda., São Paulo, 1979.
- MAHAN, B. H. **Química**: um curso universitário. 2ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher LTDA, 1978.
- QUAGLIANO, J. V.; VALLARINO, L. M. **Química**. 3a ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1985.

► QUÍMICA AMBIENTAL (40 h)

A história da Educação Ambiental no Brasil e no mundo; Meio ambiente e cultura; A Política Nacional de Educação Ambiental; As relações entre a sociedade e a natureza; Educação Ambiental e suas ações transformadoras; Elaboração e apresentação de Projetos de Educação Ambiental; Estudos de caso sobre a Educação ambiental no Maciço de Baturité. Visita a projetos que desenvolvem educação ambiental na prática.

Bibliografia básica:

- BRASIL/ MEC Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental.
- DIAS, G. F. 1992. Educação Ambiental, princípios e práticas. São Paulo: Editora Gaia Ltda.
- PHILIPPI, J. R..A, PELICIONI, M. C. F. (Ed.).2005. Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri: Manole.

Bibliografia complementar:

- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. 2000. Agenda 21 brasileira, Bases para discussão. Brasília: MMA/PNUD.
- CARVALHO, I. C. De M. 2004. Educação Ambiental: a Formação do Sujeito Ecológico. São Paulo: Cortez.
- GUNTHER, H. (org.). 2004. Psicologia ambiental: entendendo as relações do Homem com seu ambiente. Campinas: Alínea.
- HUMBERG, M. E. (Ed.). 1992. Cuidando do Planeta Terra: uma estratégia para o futuro da vida. São Paulo: Editora CL-A Cultural.
- LEFF, E. 2001. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis: Vozes.

► QUÍMICA ANALÍTICA I (60 h)

Fundamentos teóricos da Análise Qualitativa, Reações e equações iônicas, Concentração de substâncias em soluções, estudo do equilíbrio iônico em soluções aquosas (ácidos e bases, precipitação, complexação, oxidação-redução).

Bibliografia básica:

- BACCAN, N.; ALEIXO, L. M.; GODINHO, O. E. S.; STEIN, E. - **Introdução à Semi-micro Análise Qualitativa**, 5ª. Ed. São Paulo: Editora da UNICAMP, 1995.
- SKOOG, A. D.; WEST, M. D.; HOLLER; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. 8ª. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 3a Ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

Bibliografia complementar:

- KING, J. E.; **Qualitative Analysis and Electrolytic Solutions** Harcourt Brace & World, Inc. New York, 1959.
- BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN B. E.; **Química: a ciência central**. 9ª Ed. São Paulo: Pearson Education, 2005
- BARD, A. J.; **Equilíbrio Químico**. Ediciones Del Castillo, S. A. Madrid, 1970

► QUÍMICA EXPERIMENTAL II (10 h)

Cinética química. Equilíbrio químico. Termodinâmica (termoquímica). Eletroquímica. Solubilidade.

Bibliografia básica:

- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 5ª ed., Porto Alegre, Editora Bookman, 2011.
- BOHR, N. **Sobre a constituição de átomos e moléculas**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.
- BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química geral** Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.

- BROWN, T. L.; LEMAY, E. H. B.; BRUCE, E. B.; JULIA, R. **Química a ciência central**. 9ª ed., São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2005.
- RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Vols. 1 e 2. São Paulo: McGraw Hill, 1992.

Bibliografia complementar:

- BUENO, W. L.; J. F. C.; DEGREVE, L.; LEONE, F. A. **Química Geral**, Ed. Mc Graw-Hill do Brasil Ltda., São Paulo, 1979.
- MAHAN, B. H. **Química**: um curso universitário. 2ª ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher LTDA, 1978.
- QUAGLIANO, J. V.; VALLARINO, L. M. **Química**. 3a ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1985.

► **QUÍMICA ANALÍTICA II (60 h)**

Fundamentos teóricos e práticos da Química Analítica Quantitativa Elementar (gravimetria, volumetria de neutralização, volumetria de precipitação, volumetria de complexação e volumetria de oxidação-redução), através do estudo dos aspectos teóricos e experimentais envolvidos em processos, técnicas e métodos da análise quantitativa clássica.

Bibliografia básica:

- BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E; BARONE, J. S.; **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3ª Ed. São Paulo: Edgar Blucher Ltda., 2001.
- SKOOG, A. D.; WEST, M. D.; HOLLER; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. 8ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Bibliografia complementar:

- OHLWILER, O. A. **Química analítica quantitativa**. Volume 1, 2, 3, 3ª. Ed. Rio de Janeiro: LTC 1981.
- HARRIS, D. C.; **Análise Química Quantitativa**, 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2005.
- HAGE, D. S.; CARR, J. D.; **Química Analítica e Análise Quantitativa**, 1ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.
- CHRISTIAN, G. D., **Analytical Chemistry**, Fifth Edition, New York-EUA: John

Wiley & Sons, Inc., 1994.

- MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K.; **VOGEL, Análise Química Quantitativa**, 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2002.

► QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL I (10h)

Técnicas de análise semimicro qualitativa; Ensaio de precipitação e solubilidade, Separações analíticas e reações de identificação de cátions e ânions por via úmida e seca. Análise de sólidos.

Bibliografia básica:

- VOGEL, A. **Química Analítica Qualitativa**, 5ª. Ed. São Paulo: Editora Mestre Jou, 1981.
- BACCAN, N. A.; Godinho, L. M.; Stein, E.; **Introdução à Semi-micro Análise Qualitativa**, 5ª. Ed. São Paulo: Editora da UNICAMP, 1995.

Bibliografia complementar:

- KING, J. E.; **Qualitative Analysis and Electrolytic Solutions**, New York: Harcourt Brace & World Inc., 1959.
- BARD, A. J.; **Equilíbrio Químico**. Madrid: Ediciones Del Castillo, S. A., 1970.
- MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. **VOGEL, Análise Química Quantitativa**, 6ª Ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2002.

► QUÍMICA ORGÂNICA I (60 h = 45 h teoria + 15 h práticas pedagógicas)

Evolução histórica da Química Orgânica; Princípios da Química Orgânica com abordagem sobre as características estruturais dos compostos orgânicos, as interações intermoleculares e aspectos estereoquímicos, principais tipos de reagentes, efeitos eletrônicos e energéticos das reações orgânicas, técnicas de manuseio em laboratório e experimentos envolvendo propriedades físicas, identificação de grupos funcionais e métodos de análise.

Bibliografia básica:

- ALLINGER, N. L.; CAVA, M. P.; DEJONGH, D. C.; JOHNSON, C. R.; LEBEL, N. A.; e STEVENS, C. L.. **Química Orgânica**., 2a ed., Editora Guanabara Dois S. A.,R. J., 1978.
- BIASOTTO, M.; Eloisa e PRADO, Seabra Affonso do. **Práticas de Química Orgânica**. Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1987.

Bibliografia complementar:

- FIESER, L.; WILLIAMSON, K. L. **Organic Experiments**., 5a ed., D. C. Heath and Company, Lexington, 1983.
- COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. **Introdução a Métodos Cromatográficos**, Editora da Unicamp, São Paulo, 1990.
- CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. **Organic Chemistry**, Oxford – University Press 2001.
- MARCH, J. **Advanced Organic Chemistry**., 2nd ed., McGraw Hill, N.Y., 1984.
- SHRINER, R. L.; FUSON, R. C.; CURTIN, D. Y.; MORRIL, T. C. **Identificação Sistemática de Compostos Orgânicos**., 6a ed., Editora Guanabara Dois S. A.,R.

► **QUÍMICA ANALÍTICA EXPERIMENTAL II (10h)**

Tratamento estatístico elementar dos dados analíticos. Balança analítica; seu uso e calibração. Operações de medidas de volume com pipeta, bureta e balão volumétrico. Preparação de soluções, Volumetria de neutralização, padronização de soluções, Volumetria por precipitação, Volumetria por complexação, Volumetria por oxidação-redução, Análise gravimétrica.

Bibliografia básica:

- BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E; BARONE, J. S.; **Química Analítica Quantitativa Elementar**. 3ª Ed. São Paulo: Edgar Blucher Ltda., 2001.
- SKOOG, A. D.; WEST, M. D.; HOLLER; CROUCH, S. R. **Fundamentos de Química Analítica**. 8. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

Bibliografia complementar:

- OHLWILER, O. A. **Química analítica quantitativa**. Volume 2, São Paulo: Editora Mestre Jou, 1996.
- MORITA, T.; ASSUMPÇÃO R. M. V.; **Manual de soluções, reagentes & solventes: padronização, preparação e purificação**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.
- MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. **VOGEL, Análise Química Quantitativa**, 6ª Edição, LTC – Editora, Rio de Janeiro, 2002.
- HAGE, D. S.; CARR, J. D.; **Química Analítica e Análise Quantitativa**, 1ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

► **BIOQUÍMICA (40 h = 30 h teoria + 10 h práticas pedagógicas)**

A química e a base molecular da vida (átomos, moléculas, ligações químicas, polaridade das moléculas); A importância da água nos sistemas biológicos; Cinética e equilíbrio químico; Equilíbrio ácido-base, tampões e pH; Termodinâmica aplicada aos sistemas biológicos; Aspectos estruturais e funcionais de glicídios, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos. Construção de modelos pedagógicos.

Bibliografia básica:

- MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica Básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- TYMOCZKO, J. L.; BERG, J. M.; STRYER, L. **Bioquímica Fundamental**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

Bibliografia complementar:

- HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- KAMOUN, P.; LAVOINNE, A.; DE VERNEUIL, H. **Bioquímica e Biologia Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- KOOLMAN, J.; RÖHM, K. H. **Bioquímica: texto e atlas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.
- SANCHEZ, J. A. G.; NARDY, M. B. C.; STELLA, M. B. **Bases da Bioquímica e**

Tópicos de Biofísica: um marco inicial. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

- VOET, D.; VOET, J. G. **Bioquímica**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

► FÍSICO-QUÍMICA I (60 h)

Estudo das Relações P, V, T de Substâncias puras e misturas gasosas. Gás Real. Equações de Estado.

Bibliografia básica:

- ATKINS, P. W. **Físico Química**. Vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. Editora S.A., 1999.

- CASTELLAN, G. W. **Físico Química**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1994.

- CHAGAS, A. P. **Termodinâmica Química**. São Paulo: Editora da UNICAMP, 1999.

Bibliografia complementar:

- LEVINE, N. **Physical Chemistry**. Editora Macgraw-Hill, Inc. Caracas. W. H. Freeman and Company.

- MACEDO, H. **Físico Química**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, _____.

- MOORE, J. W.; BLUCHER, E. **Físico Química**. São Paulo, 1976, New York.

- PILLA, L. **Físico Química** Vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1986.

► QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL I (10 h)

Segurança no laboratório. Equipamentos e vidrarias. Propriedades físicas de compostos orgânicos. Análise elementar. Determinação do ponto de fusão, ebulição e solubilidade. Métodos de purificação e de separação de compostos orgânicos. Destilação simples, fracionada, sob pressão reduzida e por arraste de vapor. Recristalização. Refluxo. Cromatografia em papel, camada delgada, coluna e cromatografia flash. Técnicas de extração: Soxhlet e líquido-líquido. Reação ácido-base: separação da mistura acetanilida, cafeína e aspirina. Propriedades físicas e

químicas dos alcanos e alcenos.

Bibliografia básica:

- VOGEL, A. I. **Química Orgânica**. (3vols.), 3a ed., Ao Livro Técnico, R.J., 1985.
- MANO, E. B.; PRADO, S. A. do. **Práticas de Química Orgânica**. Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1987.
- ZUBRICK, J. W. **Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica**, 6ª ed, Rio de Janeiro: LTC, 2005.

Bibliografia complementar:

- FIESER, L.; WILLIAMSON, K. L. **Organic Experiments**., 5. ed. D. C. Heath and Company, Lexington, 1983.
- CLAYDEN, J.; GREEVES, N.; WARREN, S.; WOTHERS, P. **Organic Chemistry**, Oxford – University Press 2001.
- MARCH, J. **Advanced Organic Chemistry**., 2nd ed., McGraw Hill, N.Y., 1984.
- ALLINGER, N. L.; CAVA, M. P.; DEJONGH, D. C.; JOHNSON, C. R.; LEBEL, N. A.;
- STEVENS, C. L. **Química Orgânica**., 2a ed., Editora Guanabara Dois S. A., R. J.,

► **FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL I (10 h)**

Práticas de laboratório: discussão de problemas. Análise de processos através de diagrama de fases. Cálculo de variação de funções termodinâmicas em reações químicas. Cálculos de equilíbrio químico. Experiências como propriedade dos gases, medidas de entalpia, pressão de vapor de líquidos, calor de reação.

Bibliografia básica:

- CASTELLAN, G. W. **Físico-química** Vol.1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983.
- PILLA, L. **Físico Química** Vol. 1. Livro Técnico, 1979.

Bibliografia complementar:

- ATKINS, P. W. **Physical Chemistry**, 4ed. Oxford: Oxford University Press, 1990.
- BERRY, R. S.; RICE, S. A.; ROSS, J. **Physical Chemistry**. New York: Wiley, 1980.

- MACEDO, H. **Físico Química I**, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1981.

► **QUÍMICA ORGÂNICA II (60 h = 45 h teoria + 15 h práticas pedagógicas)**

Reações de compostos orgânicos: aldeídos, cetonas, álcoois. Éteres, fenóis, aminas, ácidos carboxílicos e derivados; mecanismos e estereoquímica. Práticas concomitantes

Bibliografia básica:

- ALLINGER, N. L., CAVA, M. P., DEJONGH, D. C., JOHNSON, C.R., LEBEL, N. A., STEVENS, C. L.. **Química Orgânica.**, 2a ed., Editora Guanabara Dois S. A.,R. J., 1978.

- BIASOTTO, Mano, Eloisa e PRADO, Seabra Affonso do. **Práticas de Química Orgânica.** Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1987.

Bibliografia complementar:

- FIESER, LOUIS AND WILLIAMSON, KENNETH L. **Organic Experiments.**, 5a ed., D. C. Heath and Company, Lexington, 1983.

- COLLINS, C. H., BRAGA, Gilberto L. e BONATO, P.S. **Introdução a Métodos Cromatográficos**, Editora da Unicamp, São Paulo, 1990.

- CLAYDEN J, GREEVES N, WARREN S AND WOTHERS P; **Organic Chemistry**, Oxford – University Press 2001.

- MARCH, J. **Advanced Organic Chemistry.**, 2nd ed., McGraw Hill, N.Y., 1984.

- SHRINER, R. L., FUSON, R. C., CURTIN, D.Y. e MORRIL, T. C.. **Identificação Sistemática de Compostos Orgânicos.**, 6a ed., Editora Guanabara Dois S. A.,R. J., 1983.

► **QUÍMICA INORGÂNICA I (60 h = 50 h teoria + 10 h práticas pedagógicas)**

A matéria e sua constituição - modelos atômicos e propriedades dos átomos – aprofundamento. Propriedades Periódicas; Oxigênio, Hidrogênio; Água; Coloides;

Bibliografia básica:

- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química** – questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001.

- BAROS, H. L. C. **Química Inorgânica** – uma introdução. Belo Horizonte, 1992.
- COTTON, F. A.; LYNCH, L. D.; Macêdo, H. **Curso de Química**. Forum Editora, 1968.
- LEE, J. D. **Química Inorgânica não tão concisa**. 4ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1996.

Bibliografia complementar:

- QUAGLIANO, J. V.; VALLARINO, L. M. **Química**. Rio de Janeiro: Guanabara, Koogan, 1979.
- RUSSEL, J. B. **Química Geral**. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill do Brasil, 1981.
- SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. **Química Inorgânica**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- SIENKO, J. M.; PLANE, R. A. **Química**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1981.

► **FÍSICO-QUÍMICA II (60 h = 50 h teoria + 10 h práticas pedagógicas)**

Os Princípios da Termodinâmica. Espontaneidade e Equilíbrio. Equilíbrio Químico.

Bibliografia básica:

- ATKINS, P. W. **Físico Química** Vol. 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1999.
- CASTELLAN, G.W. **Físico Química**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1994.
- CHAGAS, A. P. **Termodinâmica Química**. São Paulo: Editora da UNICAMP, 1999.

Bibliografia complementar:

- LEVINE, N. **Physical Chemistry**. Editora MacGraw-Hill, Inc. Caracas.W. H. Freeman and Company.
- MACEDO, H. **Físico-Química**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1981.
- MOORE, J. W. **Físico-Química**. São Paulo: Edgard Blucher, 1976, New York.
- PILLA, L. **Físico Química** Vol. 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S. A., 1986.

► QUÍMICA ORGÂNICA EXPERIMENTAL II (10 h)

Identificação de grupos funcionais. - Reações de identificação de haletos de alquila, cetonas e fenóis. Diferenciação de haletos primários, secundários e terciários. Reatividade dos álcoois: preparação do cloreto de terc-butila. Síntese dos compostos orgânicos. Reações de esterificação, oxidação, condensação aldólica, acilação, nitração, hidrólise e halogenação.

Bibliografia básica:

- VOGEL, A. I. **Química Orgânica**. (3vols.), 3a ed., Ao Livro Técnico, R.J., 1985.
- BIASOTTO, Mano, Eloisa e PRADO, Seabra Affonso do. **Práticas de Química Orgânica**. Editora Edgard Blücher, São Paulo, 1987.
- ZUBRICK, J. W. **Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica**, 6ª ed, Rio de Janeiro: LTC, 2005.
- SHRINER, R. L., FUSON, R. C., CURTIN, D.Y. e MORRIL, T. C. **Identificação Sistemática de Compostos Orgânicos**., 6a ed., Editora Guanabara Dois S. A.,R. J., 1983.

Bibliografia complementar:

- FIESER, LOUIS AND WILLIAMSON, KENNETH L.. **Organic Experiments**., 5a ed., D. C. Heath and Company, Lexington, 1983.
- CLAYDEN J, GREEVES N, WARREN S AND WOTHERS P; **Organic Chemistry**, Oxford – University Press 2001.
- MARCH, J. **Advanced Organic Chemistry**., 2nd ed., McGraw Hill, N.Y., 1984.
- ALLINGER, N. L., CAVA, M. P., DEJONGH, D. C., JOHNSON, C.R., LEBEL, N. A., e STEVENS, C. L.. **Química Orgânica**., 2a ed., Editora Guanabara Dois S. A.,R. J., 1978.
- BRUICE, P.Y., **Organic Chemistry**, Pearson Education, 5ª edição, 2007.

► QUÍMICA INORGÂNICA II (60 h = 50 h teoria + 10 h práticas pedagógicas)

Metais Alcalinos e Alcalinos Terrosos; Não Metais; Primeira série dos metais de transição, Gases Raros; Teoria moderna da estrutura eletrônica. Análise das funções de ondas; das teorias das ligações químicas covalentes e iônicas; da química dos compostos de coordenação; das noções de simetria molecular; as

teorias de ligações covalentes (teoria das ligações de valência teoria do campo cristalino e teoria dos orbitais moleculares) aplicadas a compostos de coordenação.

Bibliografia básica:

- BARROS HLC. Química Inorgânica – Uma Introdução – Belo Horizonte, Editora UFMG, 2001.
- BASOLO F, JOHNSON R. Química de los compuestos de coordinación, Barcelona. Editorial Revértè, 1980.
- COTTON F, WILKINSON G. Química Inorgânica. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos, 1978.

Bibliografia complementar:

- HUHEEY JE. Inorganic Chemistry – Principles of structure and reactivity, London, Harper and Row, 1975.
- LEE JD. Química Inorgânica - um novo texto conciso - São Paulo. Editora Edgar Blücher, 1994.
- JONES CJ. A Química dos Elementos dos Blocos d e f. Porto Alegre: Bookman, 2002.
- SHRIVER DF, Atkins PW, Langford CH. Inorganic Chemistry –Oxford, Oxford, University Press, 1991.

► QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL I (10 h)

Princípios básicos da química de coordenação. Identificação de cátions e ânions. Obtenção e caracterização de H_2O_2 . Determinação da EECC de vários complexos. Síntese de complexos de cobalto. Síntese do clorotris(trifenilfosfina)cobre(I). Síntese e a química de coordenação de complexos macrocíclicos. Obtenção e caracterização do $[Ni(NH_3)_6]Cl_2$. Obtenção e caracterização do $[Ni(en)_3]Cl_2$. Cores: espectroscopia atômica e reações coloridas. : espectroscopia atômica e reações coloridas.

Bibliografia básica:

- BASSETT, J.; DENNEY, R.C.; JEFFERY, G.H. & MENDHAM, J.; "VOGEL - Análise

Inorgânica Quantitativa"; Ed. Guanabara Dois, Rio de Janeiro (1981).

- RUSSELL, J.B.; "Química Geral", 2a Edição, Makron Books Editora Ltda., São Paulo (1994).
- TRINDADE, D.F., OLIVEIRA, F.P., BANUTH, G.S. & BISPO, J.G.; "Química Básica Experimental"; Ed. Parma Ltda., São Paulo (1981).

Bibliografia complementar:

- HUHEEY, J. E.; "Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity", 3a. ed. Harper & Row, Nova Iorque, 1983.

► **FÍSICO-QUÍMICA EXPERIMENTAL II (10 h)**

Práticas de laboratório: determinação dos volumes molares parciais dos componentes numa solução binária. Determinação do diagrama de equilíbrio líquido vapor de um sistema binário, usando a refratometria. Destilação fracionada. Estudo da miscibilidade parcial entre dois líquidos. Estudo da variação da condutância com a temperatura. Comparação entre eletrólitos fortes e Eletrólitos fracos. Determinação da constante de uma célula. Estudo da ordem de uma reação química.

Bibliografia básica:

- ATKINS, P. W., Physical Chemistry, 4ed. Oxford: Oxford University Press, 1990.
- CASTELLAN, G. W., Físico-química. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1983/V.1.

Bibliografia complementar:

- BERRY, R. S., Rice, S. A. e Ross, J., Physical Chemistry. New York: Wiley, 1980.
- MACEDO, H. , FÍSICO QUÍMICA I, GUANABARA DOIS, 1981
- PILLA, L. FÍSICO QUÍMICA, AO LIVRO TÉCNICO, 1979, VOLUME 1

► **QUÍMICA INORGÂNICA EXPERIMENTAL II (10 h)**

Metais alcalinos, oxidação e formação de hidróxidos. Metais alcalinos terrosos, formação de óxidos, hidróxido de magnésio e hidróxido de cálcio. Elementos do grupo IIIA. Elementos do grupo IVA. Elementos do grupo VA. Elementos do grupo

VIA. Elementos do grupo VIIA. Remoção de metais de transição utilizando-se sólidos adsorventes. Preparação de um polímero inorgânico: silicone.

Bibliografia básica:

- BASSETT, J.; DENNEY, R.C.; JEFFERY, G.H., MENDHAM, J.; VOGEL - Análise Inorgânica Quantitativa"; Ed. Guanabara Dois, Rio de Janeiro, 1981.
- FARIAS, R. F. —Práticas de Química Inorgânica, Ed Átomo, Campinas, 2004.
- RUSSELL, J.B.; "Química Geral", 2a Edição, Makron Books Editora Ltda., São Paulo, 1994.
- TRINDADE, D.F., Oliveira, F.P., Banuth, G.S. & Bispo, J.G.; "Química Básica Experimental"; Ed. Parma Ltda., São Paulo, 1981.

Bibliografia complementar:

- HUHEEY, J. E.; "Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Reactivity", 3a. ed. Harper & Row, Nova Iorque, 1983.

► **HISTÓRIA DA QUÍMICA (40 h)**

Origens na China, Egito e Grécia. Alquimia. Renascimento. Séculos 16 e 17. Século 18 (Iluminismo, Enciclopedismo, Revolução Industrial) Século 19 (consolidação da Ciência Moderna, síntese de corantes e medicamentos, eletricidade e termodinâmica, evolucionismo, Marx). Virada dos séculos 19 – 20 (Raios X, Elétron, radioatividade, quantização). Século 20. Século 21.

Bibliografia básica:

- ANDERY MA et al. Para compreender a Ciência. EDUC, São Paulo, 1988.
- BENAL JD. História Social de la Ciencia. Alianza Editora, Madrid, 1987, 2 vols.
- CROMBIE AC. História de la Ciencia. Alianza Editora, Madrid, 2 vols, 1987.

Bibliografia complementar:

- STRATHERN P. Sonho de Mendeleiev: A Verdadeira História da Química, Ed. Zahar 1ª Edição, 2002, p. 268.
- VIDAL B. História da Química. Edições 70, Lisboa, 1986.

DISCIPLINAS OPTATIVAS

► QUÍMICA DE PRODUTOS NATURAIS (60 h)

Origem biogenética, particularidades químicas e atividades biológicas das principais classes de substâncias naturais (produtos naturais) encontradas em plantas superiores e outras fontes naturais, além do conhecimento geral dos métodos cromatográficos e espectrométricos, empregados na obtenção e caracterização de produtos naturais.

Bibliografia básica:

- MANN, J. **Chemical aspects of biosynthesis**. Oxford Science Publication, 1994.
- SMITH, C. A.; WOOD, E. J. **Biosynthesis**. Chapman and Hall, London (1992).
- BRUNETON, J. **Pharmacognosia, fitoquímica, plantas medicinales**. 2ª ed. Ed. Acribia, S. A., Zaragoza, 2001.
- IKAN, R. **Natural Products: A Laboratory Guide**. 2a. Ed. Academic Press, San Diego, 1991.
- NETO, F. R. A.; NUNES, D. S. S. **Cromatografia: princípios básicos e técnicas afins**. Ed. Interciência, Rio de Janeiro, 2003.

► QUÍMICA ANALÍTICA III (40h)

Amostragem, Preparação de amostra para análise e métodos espectrométricos.

Bibliografia básica:

Krug, F. J. Métodos de preparo de amostras: fundamentos sobre o preparo de amostras orgânicas e inorgânicas para análise elementar 1ª ed., 2010. São Paulo.

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.. Fundamentos de Química Analítica. Tradução da 8ª edição norte-americana. São Paulo: Thomson Learning, 2005.

HARRIS, D. C. Análise Química Quantitativa. Tradução de Carlos Alberto da Silva Riehl e Alcides Wagner Serpa Guarino, 6a. ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2005.

CHRISTIAN, G. D. Analytical Chemistry , 6a. ed.. New York: Wiley, 2003.

Bibliografia Complementar:

CHRISTIAN, G. D. Analytical Chemistry , 6a. ed.. New York: Wiley, 2003.

BASSETT, J.; DENNEY, R. C.; JEFFERY, G. H. & MENDHAN, J., VOGEL. Análise inorgânica quantitativa, 5ª ed., Editora Guanabara S.A., Rio de Janeiro, 1992.

GARRUSM D, C., Quantitative chemical analysis, W. H. Freeman and Company, 4ª ed., 1995.

VOGEL, A.I, et al., Química Orgânica, Ao Livro Técnico S.A., Rio de Janeiro, 1985.

ATKINS, P.W.; JONES L. L., Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente; trad. Ignez Caracelli...et al. 3ªed.,Bookman Companhia Editora, Porto Alegre, 2006.

► ESTEREOQUÍMICA ORGÂNICA (40 h)

Descrição espacial das moléculas orgânicas, estudo de métodos e modelos de análise estereoquímicos, estudo das reações assimétricas e resolução espectroscópica de estereoisômeros. Histórico. Análise conformacional. Elementos de simetria. Determinação de estereoquímica absoluta. Resolução de enantiômeros.

Bibliografia básica:

- ELIEL, E. L. AND WILEN, S. H. **Stereochemistry of Organic Compounds**; John Wiley & Sons, Inc.: New York, 1994.

- BUXTON, S. R.; ROBERTS, S. M., **A Guide to Organic Stereochemistry**; Longman, Edinburgh, Inglaterra, 1996.

- ROMERO, J. R. **Fundamentos de Estereoquímica dos Compostos Orgânicos**. Editora Holos, Ribeirão Preto, SP, 1998.

► INTRODUÇÃO À BIOCATÁLISE (40 h)

Estudo dos processos e técnicas da utilização de organismos para a obtenção de produtos. A biocatálise e a Biotransformação. Introdução à biocatálise, em particular,

compreensão e utilização no desenho de reações enzimáticas, mais favoráveis em termos ambientais e energéticos, ou obtenção de produtos de alto valor acrescentado em ambos os casos com grande potencial de aplicação em diferentes áreas industriais como sejam em setores chave de química fina, farmacêutica, biotecnologia, alimentar, aromas e cosmética, biocombustíveis, entre outros.

Bibliografia básica:

- HIRATA, M. H.; MANCINI FILHO, J. **Manual de biossegurança**. Rio de Janeiro: Manole, 2002.
- MARTINS-COSTA, J.; MÖLLER, L. L. (Org.). **Bioética e responsabilidade**. São Paulo: Forense, 2009.
- SETFORD, S. J.; NEWMAN, J. D., **Microbial Enzymes and Biotransformations**, edited by José Luis Barredo, Human Press Inc, Totowa. New York, 2005.

- FABER, K. **Biotransformations in organic chemistry**. A text book. 2nd edition. Spring-Verlag. New York, 1995.

► INTRODUÇÃO À PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA (40 h)

Probabilidade. Variáveis aleatórias. Modelos de distribuições discretas. Modelos de distribuições contínuas. Estatística.

Bibliografia básica:

- BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. *Estatística Básica*, 5. ed., Saraiva, São Paulo,

2002.

- MAGALHÃES, M.N.; PEDROSO-DE-LIMA, A. C. *Noções de Probabilidade e*

Estatística. 6.ed. São Paulo: Edusp, 2004.

- TRIOLA, Mário F. *Introdução à Estatística*. 10. ed. São Paulo: LTC, 2008.

Bibliografia complementar:

- MANN, P.S. *Introdução à Estatística*. 5. ed. São Paulo: LTC, 2006.

- WITTE, J. S.; WITTE, R.S. *Estatística*. 7. ed. São Paulo: LTC, 2005.

- BUSSAB, W. *Estatística Básica*. 5. ed. São Paulo: Saraiva 2006.

- MOORE, D.S. *A Estatística Básica e sua Prática*. 3. ed. São Paulo: LTC, 2005.

- MILONE, G. *Estatística Geral e Aplicada*. São Paulo: Thomson Pioneira. 2003.

PEDAGÓGICAS / HUMANAS

► INSERÇÃO À VIDA UNIVERSITÁRIA (40 h)

Universidade e sociedade. Universidade, interculturalidade e histórias de vida. Tendências da educação superior: internacionalização e integração multiescalar (local, regional, nacional e internacional). Educação superior e formação multidimensional: princípios formativos. Diretrizes das políticas acadêmicas na UNILAB: ensino, pesquisa e extensão. Universidade e projeto pedagógico do curso. Universidade e projetos de vida.

Bibliografia Básica:

- CANDAU, V. M. **Direitos humanos, educação e interculturalidade: as tensões entre igualdade e diferença.** Revista Brasileira de Educação, v. 13, n. 37, jan/abr. 2008.
- CENCI, A. V.; FÁVERO, A. A. **Notas sobre o papel da formação humanística na universidade.** Revista Pragmática Filosófica, ano 3, n. 1, out. 2009.
- RIBEIRO, M. A. **O projeto profissional familiar como determinante da evasão universitária– um estudo preliminar.** Revista Brasileira de Orientação Profissional, v. 6, n. 2, p. 55-70, 2005.

Bibliografia Complementar:

- ROMANI, S. **Por que debater sobre interculturalidade é importante para a educação?** Disponível em: www.faac.unesp.br/direitos-humanos/encontro/.../PDF/r10.pdf.
- UNILAB. **Diretrizes gerais da Universidade.** Brasília: MEC, 2010.
- SILVA, F. L. **Reflexões sobre o conceito e a função da universidade pública.** Estudos Avançados, v. 15, n. 42, 2001.
- MACHADO, A. R. (Org.). **Trabalhos de pesquisa: diários de leitura para a revisão bibliográfica.** São Paulo: Parábola, 2007.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

► LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL I (40 h)

Linguagem e língua. Variedade linguística. Preconceito Linguístico. Estratégias de leitura visando à compreensão e análise crítica. Mecanismos de coesão textual. Fatores de coerência textual. Progressão e continuidade textual. Tipologias de textos. As relações entre os textos. Produção textual de diferentes gêneros textuais. Adequação à norma culta.

Bibliografia Básica:

- ANTUNES, I. **Lutar com palavras: coesão e coerência.** 5. ed. São Paulo: Parábola, 2005.
- DISCINI, N. **Comunicação nos textos: leitura, produção e exercícios.** São Paulo: Contexto, 2005.
- FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto: leitura e redação.** 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.

Bibliografia Complementar:

- FONTANA, N. M.; PAVIANI, N. M. S.; PRESSANTO, I. M. P. **Práticas de linguagem: gêneros discursivos e interação**. Caxias do Sul, R.S: Educs, 2009.
- MACHADO, A. R. (Org.). **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2004.
- _____. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2004.
- _____. **Trabalhos de pesquisa: diários de leitura para a revisão bibliográfica**. São Paulo: Parábola, 2007.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

► SOCIEDADE, HISTÓRIA E CULTURA NOS ESPAÇOS LUSÓFONOS (40 h)

O mundo que o europeu encontrou: o ordenamento das sociedades africanas e americanas antes do século XVI. Intercâmbios econômicos e culturais no contexto colonial – o tráfico de escravos. Índios e negros na construção da nação brasileira. Do pan-africanismo às lutas de libertação: a literatura como resistência e afirmação da identidade negra. Pós-independência: conflitos sociais e reordenamento político-cultural.

Bibliografia Básica:

- BHABHA, Homi K. **O Local da Cultura**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001
- CABRAL, Amílcar. **A Arma da Teoria**. Unidade e Luta I. Lisboa: Seara Nova, 1978. 2ª ed.
- FANON, Frantz. **Os Condenados da Terra**. Lisboa: Ulmeiro, s/d.

Bibliografia Complementar:

- HERNANDES, Leila Leite. **A África na sala de aula**. Visita à História Contemporânea. SP: Selo Negro, 2005.
- HALL, Stuart. **Da diáspora: Identidades e mediações culturais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2006. 1ª reimpressão revista
- ANDERSON, Benedict. **Nação e Consciência Nacional**. São Paulo: Ática, 1999.
- APPIAH, Kwame Anthony. **Na Casa de Meu Pai. A África na filosofia da cultura**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.
- BRUNSCHINWIG, Henri. **A Partilha da África Negra**. São Paulo: Perspectiva, 1971.

► INICIAÇÃO AO PENSAMENTO CIENTÍFICO (40 h)

Natureza do conhecimento científico. Diferenciação e aproximações entre o conhecimento científico e os conhecimentos de senso comum, filosófico, artístico, religioso. Caracterização das principais correntes de pensamento que refletem sobre a prática científica.

Bibliografia Básica:

- ADORNO, T. W. **Sobre a lógica das Ciências Sociais**. In: COHN, G. (Org.). Sociologia. São Paulo: Ática, 1986.
- ALVES, R. **Filosofia da Ciência**. São Paulo: Loyola, 2005.
- ARENDT, H. **A condição humana**. Tradução Roberto Raposo. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

Bibliografia Complementar:

- CHALMERS, A. **A fabricação da Ciência**. São Paulo: Unesp, 1994.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002.
- VAN FRAASSEN, B. C. **A imagem científica**. São Paulo: Unesp, 2007.
- JAEGER, W. **Paideia: a formação do homem grego**. Tradução Artur M. Parreira. São Paulo: Martins Fontes, 2001.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

► LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL II (40 h)

Reflexões sobre as noções de texto e discurso. Produção de sentidos no discurso científico. Processos de textualidade em textos científicos orais e escritos. Compreensão e produção de textos acadêmicos na perspectiva da metodologia científica e da análise de gêneros: resenha, resumo, artigo, monografia, projeto de pesquisa, relatório.

Bibliografia Básica

- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. H. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola, 2010.

Bibliografia Complementar:

- ANTUNES, I. **Lutar com palavras: coesão e coerência**. 5. ed. São Paulo: Parábola, 2005.
- FONTANA, N. M.; PAVIANI, N. M. S.; PRESSANTO, I. M. P. **Práticas de linguagem: gêneros discursivos e interação**. Caxias do Sul, R.S: Educs, 2009.
- MACHADO, A. R. (Org.). **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2004.
- _____. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2004.
- _____. **Trabalhos de pesquisa: diários de leitura para a revisão bibliográfica**. São Paulo: Parábola, 2007.

► TÓPICOS DE INTERCULTURALIDADE NOS ESPAÇOS LUSÓFONOS (40 h)

Exploração das diferentes temporalidades do processo colonial, procurando abarcar práticas culturais, trocas e conflitos decorrentes do contato, com ênfase na análise de manifestações concretas surgidas desde o processo de ocupação, passando pelas lutas de resistência até a Independência e tomando como ponto de partida textos de natureza histórico-cultural, em que sejam consideradas mudanças, permanências e intermitências de crenças e valores no interior das diversas sociedades.

Bibliografia Básica:

- ANDERSON, Benedict. **Nação e Consciência Nacional**. São Paulo: Ática, 1999.
- BHABHA, Homi K. **O Local da Cultura**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001
- BOSI, Alfredo. **Dialética da Colonização**. São Paulo: Cia das Letras, 1992.

Bibliografia Complementar:

- APPIAH, Kwame Anthony. **Na Casa de Meu Pai. A África na filosofia da cultura**. Rio de Janeiro: Contraponto, 1997.
- CRAVEIRINHA, José. **Obra Poética**. Maputo: Imprensa Universitária, 2002.
- EAGLETON, Terry. **A Idéia de Cultura**. São Paulo: Editora UNESP, 2005.
- FANNON, Frantz. **Os Condenados da Terra**. Lisboa: Ulmeiro, s/d.
- FERREIRA, Manuel. **Literaturas Africanas de Expressão Portuguesa**. São Paulo: Ática, 1987.

► PRÁTICAS EDUCATIVAS I (40 h)

Noções conceituais sobre educação e ensino. Educação, sociedade, cultura e diversidades. Educação Formal, Não formal e Informal. Educação e direitos humanos. Questões epistemológicas relacionadas às práticas educativas.

Bibliografia básica:

- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação**. São Paulo: Brasiliense, 2007. (Coleção Primeiros Passos).
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1992.
- LIBANEO, José Carlos. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2006.

Bibliografia complementar:

- CARBONELL, Jaume Sebarroja. **A aventura de inovar: a mudança na escola**. Porto Alegre: ARTMED, 2002.
- [CARVALHO](#), José Sérgio Fonseca de. **Reflexões sobre Educação, Formação e Esfera Pública**. Porto Alegre: [Penso](#), 2013.
- GADOTTI, Moacir & ROMÃO, José Eustaquio (orgs.). **Autonomia da escola: princípios e propostas**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- MENDONÇA, Erasto Fortes. **A regra e o jogo: democracia e patrimonialismo na educação brasileira**. Campinas: FE/UNICAMP; R. Vieira, 2000.
- PERRNOUD, Philippe. **Pedagogia Diferenciada, das intenções às ações**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2000.

► PRÁTICAS EDUCATIVAS II (40 h)

Organização da Educação Escolar. Projeto Político Pedagógico. Iniciação à docência. Prática docente: concepções, metodologias de ensino, relações no cotidiano escolar. Avaliação Educacional. Lugar da formação docente na conjuntura atual da formação de professores para a Educação Básica Brasileira.

Bibliografia básica:

- PADILHA, Paulo Roberto. **Planejamento dialógico: como construir o projeto político pedagógico da escola**. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2006.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

- LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2004.

Bibliografia complementar:

- FRANZON, Marisa; ALLEVATO, Norma Suely Gomes. **Reflexão sobre a formação de professores e o ensino de Ciências e Matemática**. Campinas: Alínea, 2007.

- LEURQUIN, Eulália Vera Lúcia; BEZERRA, José de Ribamar Mendes; SOARES, Maria Elias. **Gênero, ensino e formação de professores**. Campinas: Mercado das Letras, 2011.

- PASSOS, Ilma (org et al). **A escola mudou. Que mude a formação de professores**. Campinas: Papirus, 2010.

- RIBEIRO, Gabriel Mithá. **A pedagogia da Avestruz: testemunho de um professor**. Lisboa: Gradiva, 2004.

- VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papirus, 2002.

► PRÁTICAS EDUCATIVAS III (40 h)

Educação e interdisciplinaridade. Educação e currículo: Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN's) e Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) do Ensino Fundamental e do Ensino Médio no Brasil. Estrutura e Funcionamento do Ensino Fundamental e Médio. Financiamento da Educação Básica. Plano Nacional de Desenvolvimento da Educação.

Bibliografia básica:

- APPLE, Michael Whitman. **Ideologia e Currículo**; Trad. Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2006.

- ARROYO, Miguel Gonzalez. **Currículos, territórios em disputa**. Petrópolis. 2.ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

- GOODSON, Ivor. **Currículo: teoria e história**. Trad. Hamilton Francischetti. Petrópolis: Vozes, 2008.

Bibliografia complementar:

- AMARAL, Nelson Cardoso. **Financiamento da Educação Superior: Estado X Mercado**. São Paulo e Piracicaba: Cortez e Unimep, 2003.

- MELCHIOR, José Carlos de Araújo. **Mudanças no Financiamento da Educação no Brasil**. Col. polêmicas do nosso tempo; v. 57. Campinas, SP: Autores Associados, 1997.
- MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu. (Org.). **Currículo, cultura e sociedade**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1997.
- MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez; Brasília: Unesco, 2013.
- SACRISTAN, Gimeno. **O Currículo, uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2000.

► FUNDAMENTOS EM EDUCAÇÃO (40 h)

A escola e a sociedade. Educação, desigualdades e processos de escolarização no Brasil. Interculturalidade, diversidade, diferença e o sistema educacional brasileiro. Construção de Estados Nacionais e a Educação na Modernidade. Elementos fundantes da educação e da pedagogia pelo viés histórico. Escola e construção da cidadania no contexto mundial, com ênfase no Brasil e Países Africanos de Língua Oficial Portuguesa (PALOPs).

Bibliografia básica:

- MÉSZAROS, István. **A Educação para além do Capital**. 2.ed. São Paulo: Boitempo, 2008.
- QUERIROZ, Maria Izaura Pereira de. **O mandonismo local na vida política brasileira**. São Paulo: Editora Alfa-Omega, 1976.
- VEIGA, Cynthia Greive. **História da educação**. São Paulo: Ática, 2007.

Bibliografia complementar:

- AGULIAR, Luis Enríque. **O estado desertor: Brasil-Argentina nos anos de 1982-1992**. Campinas/SP: FE/UNICAMP: R. Vieira, 2000.
- CA, Lourenço Ocuni. **Cultura Escolar e os Povos Coloniais: a questão dos assimilados nos países africanos de língua oficial portuguesa (PALOP)**. Campinas, v13, nº 1, p.207-224, jul|dez 2011.
- DEMO, Pedro. **Sociologia da educação: sociedade e suas oportunidades**. São José do Rio Preto: Plano Editora, 2004.

- SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. 13.ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- SAVIANI, Dermeval. **História das idéias Pedagógicas no Brasil**. 2.ed. São Paulo: Autores Associados, 2008.

► PESQUISA EM EDUCAÇÃO (40 h)

Introdução às linguagens de acesso às diferentes fontes de produção da pesquisa educacional, estudo de seus fundamentos epistemológicos e metodológicos. Discussão do profissional de educação frente aos desafios da realidade atual no campo da pesquisa educacional. Projetos, planejamento da pesquisa e seus elementos constitutivos. Principais tipos de pesquisa e aspectos éticos na pesquisa em Educação.

Bibliografia básica:

- DESLANDES, Suely Ferreira. **Pesquisa Social: teoria e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1994.
- LUDKE, M. ANDRÉ. M. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Pedagógica e Universitária LTDA, 2007.
- SANCHES GAMBOA, Silvio. **Pesquisa em Educação: métodos e epistemologia**. Chapecó: Argos, 2007.

Bibliografia complementar:

- CAMPOS, Luis Fernando de Lara. **Métodos e técnicas de pesquisa em Psicologia**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2008.
- COULON, Alain. **Etnometodologia e educação**. Tradução de Guilherme João de Freitas Teixeira. Petrópolis: Vozes, 1999.
- FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Pesquisa em Educação: Alternativas investigativas com objetos complexos**. 2.ed. São Paulo: Loyola, 2011.
- NARDI, Roberto. **Educação em Ciências: da pesquisa à prática docente**. 4.ed. São Paulo: Escrituras, 2010.
- ZAGO, Nadir; CARVALHO, Maria Pinto de. VILELA, Rita Amélia Teixeira (Org.). **Itinerários de pesquisa: perspectivas qualitativas em sociologia da educação**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

► FUNDAMENTOS PSICOSSOCIAIS DA APRENDIZAGEM (40 h)

Especificidade do ato pedagógico nas dimensões básicas do saber, do fazer e do ser; definição de ensino e aprendizagem; concepções e modelos de ensino/aprendizagem; relação homem e sociedade; fatores psicossociais que se relacionam com a aprendizagem.

Bibliografia básica:

- FRANCO, [Maria Laura Puglisi Barbosa](#); ANDRADE, [Márcia Siqueira](#).

Aprendizagem Humana. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006.

- MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de aprendizagem.** São Paulo: EPU, 1999.
- ILLERIS, Knud. **Teorias contemporâneas da aprendizagem.** Porto Alegre: Penso, 2013.

Bibliografia complementar:

- BARALDI, Clemencia. **Aprender: a aventura de suportar o equívoco.** Petrópolis: Vozes, 1994.

- COLLARES, Cecília Azevedo Lima e MOYSES, Maria Aparecida Affonso.

Preconceitos no cotidiano escolar. Ensino e medicalização. São Paulo: Cortez, 1996.

- ESTEBAN, Maria Teresa. **O que sabe quem erra? Reflexões sobre a avaliação e fracasso escolar.** Rio de Janeiro: Ed. DP&A, 2001.

- [GEBRAN, Raimunda A.](#) (org.). **Contexto escolar e processo ensino-aprendizagem.** São Paulo: [Arte & Ciência](#), 2004.

- MOYSÉS, Maria Aparecida Affonso. **Institucionalização Invisível: crianças que não aprendem na escola.** Campinas: Mercado das Letras, 2001.

► PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO E PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO HUMANO (40 h)

Contribuições da Psicologia ao campo educacional. Introdução aos fundamentos da Psicologia da Educação e suas implicações ao processo educativo. Conceito de desenvolvimento humano e suas inter-relações com aspectos psicológicos, pedagógicos, biológicos e ambientais. Tópicos relativos ao desenvolvimento na infância, adolescência e idade adulta. Pesquisas atuais que tratem de temas do desenvolvimento humano, inseridos na interface com a educação.

Bibliografia básica:

- COLL, Cesar; PALÁCIOS, Jésus; MARCHESI, Álvaro. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva**. 2.ed. v.1. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- COLL, Cesar; PALÁCIOS, Jésus; MARCHESI, Álvaro. **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar**. 2 ed. v. 02. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- COUTINHO, Maria Tereza da Cunha; MOREIRA, Mercia. **Psicologia da Educação: um estudo dos processos psicológicos de desenvolvimento e aprendizagem humanos, voltado para a educação – ênfase na abordagem construtivista**. Belo Horizonte: Editora Lê, 2001.

Bibliografia complementar:

- ARANTES, Valéria Amorim. **Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas**. São Paulo: Summus editorial, 2003.
- BARROS, Célia Silva Guimarães. **Pontos de Psicologia do desenvolvimento**. 12.ed. São Paulo: Ática, 2004.
- BEE, Helen. **O ciclo vital**. Tradução de R. GARCEZ. Porto Alegre: Artmed, 1997.
- CARRARA, Kester. (org.). **Introdução à Psicologia da Educação: seis abordagens**. São Paulo: Avercamp, 2004.
- CARVALHO, Alysson; SALLES, Fátima; GUIMARÃES, Marília. **Desenvolvimento e Aprendizagem**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2003.
- OLIVEIRA, Marta Kohl; REGO, Teresa Cristina; SOUZA, Denise Trento. (orgs). **Psicologia, Educação e as temáticas da vida contemporânea**. São Paulo: Moderna, 2002.

► POLÍTICA EDUCACIONAL E GESTÃO (40 h)

Análise dos fundamentos e aplicações da política educacional e gestão educacional de abrangência mundial/nacional referente à educação brasileira, à formação e ao trabalho de professores, tendo como base o estudo de documentos governamentais, literatura especializada e dados da realidade. Teorias da gestão educacional e suas implicações no projeto político e na organização de processos educacionais.

Bibliografia básica:

- CÁ, Lourenço Ocuni. **Estado: políticas públicas e gestão educacional**. Cuiabá: Ed.UFMT, 2010.

- LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2004.
- OLIVEIRA, Dalila Andrade. **Política e Gestão da Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

Bibliografia complementar:

- ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivos em uma escola reflexiva**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- CAMPOS, Casemiro de Medeiros. **Gestão Escolar e Docência**. São Paulo: Paulinas, 2010.
- LUCE, Maria Beatriz; MEDEIROS, Isabel Letícia Pedroso. **Gestão Escolar Democrática: concepções e vivências**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2006.
- Paro, Vitor Henrique. **Gestão Escolar, Democracia e Qualidade de Ensino**. São Paulo: Ática, 2007.
- Santos, Clovis Roberto. **A Gestão Educacional e Escolar para a Modernidade**. São Paulo: Cengage, 2008.

► DIDÁTICA (40 h)

Análise dos fundamentos epistemológicos do processo de ensino-aprendizagem. Reflexões teórico-práticas da investigação em didática. As principais concepções da didática e suas repercussões na prática educativa. Didática numa perspectiva histórica: objeto de estudo e a multidimensionalidade da formação do educador. Didática e Tecnologias em Educação: abordagem conceitual, contextual e desafios contemporâneos.

Bibliografia básica:

- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994
- Gil, Antonio Carlos. **Didática do Ensino Superior**. São Paulo: Atlas, 2006.
- GONZÁLEZ, José Antonio Torres. **Educação e diversidade: bases didáticas e organizativas**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Bibliografia complementar:

- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é método Paulo Freire**. São Paulo: Brasiliense, 1993.
- CANDAU, Vera Maria; MOREIRA, Antonio Flavio (orgs). **Multiculturalismo: diferenças culturais e práticas pedagógicas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. Página | 84

- CANDAU, V. M. **Magistério construção cotidiana**. Petrópolis: Editoras Vozes, 1997.
- Lemov, Doug. **Aula Nota 10: 49 técnicas para ser um professor campeão de audiência**. São Paulo: Da Boa Prosa: Fundação Lemann, 2011.
- POZO, Juan Ignacio; GÓMEZ CRESPO, Miguel Ángel. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

► LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS (40 h)

Aspectos da língua de sinais e sua importância: cultura, história e identidade surda no Brasil e no mundo. A oficialização da LIBRAS (Lei Federal nº 10.436/02 e Decreto nº 5.626/05); LIBRAS no contexto da educação inclusiva bilíngue; parâmetros formacionais dos sinais: configuração das mãos, ponto de articulação, movimento, orientação /direcionalidade e expressão facial e/ou corporal; datilologia; os tipos de verbos na LIBRAS; a negação na LIBRAS; vocabulário da LIBRAS em contextos diversos; classificadores; diálogos em LIBRAS; noções de *signwriting* (escrita de sinais).

Bibliografia básica:

- BARRETO, M.; BARRETO, R. **Escrita de Sinais sem mistérios** Vol. 1. 1a ed. Belo Horizonte: Ed. do autor, 2012.
- FELIPE, T. A. **Libras em Contexto: Curso Básico: Livro do Estudante**. 8.ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2007.
- PIMENTA, N.; QUADROS, R. M. **Curso de LIBRAS 1 – Iniciante**. 3 ed. rev. e atualizada. Porto Alegre: Editora Pallotti, 2008.

Bibliografia complementar:

- BRASIL. **Lei nº 10.436 de 24 de Abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências**.
- BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. **Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000**.
- PIMENTA, N. **Curso de Língua de Sinais** Vol. 2. Rio de Janeiro: LSB Vídeo, 2007.
- BRITO, L. F. **Por uma gramática de língua de sinais**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.

- CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngüe da Língua de Sinais Brasileira** Vols. 1 e 2. São Paulo: Editora da USP, 2001.

► ESTÁGIO SUPERVISIONADO I (40 h)

Orientações básicas sobre a disciplina estágio supervisionado, seus propósitos e funcionalidades. Universidade e Educação Básica. O estágio como espaço de observação da realidade e como possibilidade de articulação entre a teoria e a prática. Envolvimento do estagiário no trabalho pedagógico, oportunizando o desenvolvimento da identidade profissional docente (a práxis educativa). Identificação de possibilidades de intervenção pedagógica crítica e responsável a partir de vivências em diferentes espaços educativos (socialização das experiências).

Bibliografia básica:

- LIMA, M. S. L.; PIMENTA, S. G. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2004.
- NÓVOA, A. et al. **Profissão Professor**. 2.ed. Portugal: Porto Editora, LTDA, 1999.
- PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática?** 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

Bibliografia complementar:

- BURRIOLLA, M. A. F. **O Estágio Supervisionado**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- CATANI, D. B. et al (orgs.). **Universidade, escola e formação de professores**. São Paulo: Brasiliense, 1986.
- NARDI, R. **Educação em Ciências da pesquisa à prática docente**. 4 ed. São Paulo: Escrituras, 2010.
- PERRENOUD, P. **Formando professores profissionais. Quais estratégias? Quais competências?** Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
- VEIGA, I. P. A. **Educação Básica e Educação Superior – Projeto Político-Pedagógico**. Campinas: Papirus; 2004

► ESTÁGIO SUPERVISIONADO II (40 h)

Enfoque sobre o funcionamento e organização da instituição escolar em conjunto com a análise do Projeto Político Pedagógico da Escola. Observação da estrutura física e administrativa das escolas comparando com o discurso da escola

democrática para todos. Familiarização com o ambiente escolar através da imersão nas atividades administrativas, pedagógicas e socioculturais, tais como reuniões pedagógicas, reuniões do conselho escolar, eventos culturais, feira de ciências, gincanas, etc. Observação das atividades dos diversos agentes na escola: Diretor, Professor, Coordenador Pedagógico, corpo administrativo, terceirizados, etc.

Bibliografia básica:

- ANDRÉ, M. D. A. **Etnografia da prática escolar**. 18. ed. Campinas: Papirus, 2011.
- PERRENOUD, P. **O cotidiano da escola e da sala de aula: o fazer e o compreender**. Porto Alegre: Penso, 2005.
- ZEN, M. I. H. D. (Org.). **Projetos Pedagógicos cenas de salas de aula**. 3 ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2006.

Bibliografia complementar:

- BAGNO, M. **Pesquisa na escola. O que é, como se faz**. São Paulo: Loyola, 1998.
- FERRAÇO, C. E. (org.). **Cotidiano escolar, formação de professores(as) e currículo**. São Paulo: Editora Cortez, 2005
- LISITA, V. M. S. S; SOUZA, L. F. E. C. P. (orgs.). **Políticas educacionais, práticas escolares e alternativas de inclusão escolar**. Rio de Janeiro: DP&A, 2003.
- SANDER, B. **Políticas públicas e gestão democrática da educação**. Brasília: Liber Livro, 2005.
- VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico**. São Paulo: Libertad, 1999.

► ESTÁGIO SUPERVISIONADO III (60 h)

O processo de ensino e suas relações. Práticas interdisciplinares, significativas e contextualizadas. Práxis educativa e atuação profissional. Observação, registro e **problematização** do cotidiano escolar. Iniciação à docência: planejamento de ensino e avaliação da aprendizagem. Integração família-escola-comunidade. Relação do perfil socioeconômico dos alunos com seu desenvolvimento escolar.

Bibliografia básica:

- ROSA, D. E. G. e SOUZA, V. C. (orgs). **Didática e Prática de Ensino: interfaces com diferentes saberes e lugares formativos**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 5 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2007.

ESTEBAN, M. T. (org.). **Escola, currículo e avaliação**. 3 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2008.

Bibliografia complementar:

- ANTUNES, C. **Como desenvolver as competências em sala de aula**. Petrópolis: Vozes, 2001.

- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA, ALFABETIZAÇÃO, DIVERSIDADE E INCLUSÃO. CONSELHO NACIONAL DA EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

- SACRISTÁN, J. G.; GÓMEZ, Á. I. P. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

- FAZENDA, I. C. A. (org.). **Didática e interdisciplinaridade**. 10.ed. Campinas: Papirus, 1998.

- LOPES, A. C.; MACEDO, E. (org.). **Políticas de currículos em múltiplos contextos**. 3 ed. São Paulo: Editora Cortez, 2006.

► ESTÁGIO SUPERVISIONADO IV (80 h)

Primeiros contatos com a regência no Ensino Fundamental II por meio de observação e condução de aulas na Unidade Escolar. Análise das orientações curriculares e sistematização da prática educativa no Ensino Fundamental II (DCN, PCN, Resoluções, Pareceres e Projetos específicos). Temas estruturantes e conhecimentos específicos de Química para o Ensino Fundamental II. Pesquisa sobre as práticas pedagógicas no ensino de Química, análise crítica dos conteúdos curriculares e materiais didáticos da área. Planejamento e avaliação do ensino em Química: concepções, propostas, elementos constitutivos. Práticas alternativas, tecnologias aliadas e experiências educativas aplicadas: diferentes modalidades didáticas e sua instrumentalização (elaboração de experimentos e jogos de baixo custo, produção de materiais didáticos, uso de mídias e recursos audiovisuais diversos, TIC's, etc.).

Bibliografia básica:

- DEMO, P. Pesquisa participante: saber pensar e intervir. Brasília: Liber Livro Editora, 2008.

- SILVA, R. M.; SCHNETZLER, R. P. Concepções e ações de formadores de professores de Química sobre o estágio supervisionado: propostas brasileiras e portuguesas. *Química Nova*, v. 31, n. 8, p. 2174-2183, 2008.
- WARD, H.; RODEN, J.; HEWLETT, C.; FOREMAN, J. *Ensino de Ciências*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Bibliografia complementar:

- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA, ALFABETIZAÇÃO, DIVERSIDADE E INCLUSÃO. CONSELHO NACIONAL DA EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros curriculares nacionais**. vols. 01(Introdução), 04 (Ciências Naturais) e 10 (Temas Transversais). Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CALIL, P. **Metodologia do Ensino de Biologia e Química: o professor-pesquisador no Ensino de Ciências**. vol. 2. Curitiba: Editora IBPEX, 2009.
- GALIAZZI, M. C., **Educação pela pesquisa como ambiente de formação do professor**. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 6, p. 50-61, 2001.
- SANTOS, W. L. P. **Letramento em química, educação planetária e educação social**. *Química Nova*, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 611-620, 2006.

► ESTÁGIO SUPERVISIONADO V (100 h)

Primeiros contatos com a regência no Ensino Médio Regular e Profissionalizante por meio de observação e condução de aulas na Unidade Escolar. Análise das orientações curriculares e sistematização da prática educativa no Ensino Médio Regular e Profissionalizante (DCN, PCN, PCN+, Resoluções, Pareceres e Projetos específicos). Temas estruturantes e conhecimentos específicos de Química para o Ensino Médio Regular e Profissionalizante. Pesquisa sobre as práticas pedagógicas no ensino de Química: análise crítica dos conteúdos curriculares e materiais didáticos da área. Planejamento e avaliação do ensino em Química: concepções, propostas, elementos constitutivos. Práticas alternativas, tecnologias aliadas e experiências educativas aplicadas: diferentes modalidades didáticas e sua instrumentalização (elaboração de experimentos e jogos de baixo custo, produção de materiais didáticos, uso de mídias e recursos audiovisuais diversos, TIC's, etc.).

Bibliografia básica:

- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. **Coleção explorando o ensino**. vols. 04 e 05 (Química). Brasília: MEC, SEB, 2006a | 89

- MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de química**. Ijuí: Unijuí, 2000.
- SILVA, R. M. G.; SCHNETZLER, R. P. **Concepções e ações de formadores de professores de Química sobre o estágio supervisionado: propostas brasileiras e portuguesas**. Química Nova, São Paulo, v. 31, n. 8, p. 2174-2183, 2008.

Bibliografia complementar:

- BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA, ALFABETIZAÇÃO, DIVERSIDADE E INCLUSÃO. CONSELHO NACIONAL DA EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
- BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio (PCN+)**. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC/SEMTEC, 2007.
- CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2003.
- FRANCISCO JR, W.E. **Analogias em livros didáticos de química: um estudo das obras aprovadas pelo Plano Nacional do Livro Didático Para o Ensino Médio 2007**. Ciências & Cognição, Rio de Janeiro, V. 14, n.1, p.21-143, 2009.
- GALIAZZI, M.C.; MORAES, R.; AUTH, M.; MANCUSO, R. **Construção curricular em rede na educação em ciências: uma aposta de pesquisa na sala de aula**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

► ESTÁGIO SUPERVISIONADO VI (80 h)

Aprofundamento e aprimoramento da prática de ensino a partir da execução de um projeto pedagógico de intervenção elaborado a partir da identificação de uma problemática na realidade observada. Escolha de uma temática que se apresente como um problema na prática escolar da instituição e que necessite de uma melhor intervenção relacionada ao ensino de Química na escola. Visa proporcionar aos estagiários a experiência de identificar demandas, diagnosticar questões, buscar soluções e sanar problemas relacionados ao processo ensino-aprendizagem ou à organização escolar de forma geral.

Bibliografia básica:

- ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Antoni/zabala. Artmed, Porto Alegre, 1998. Reimpresso, 2007.

- SANTANA, Eliana Moraes de - **A Influência de atividades lúdicas na aprendizagem de conceitos químicos**. Universidade de São Paulo, Instituto de Física - Programa de Pós-

Graduação Interunidades em Ensino de Ciências - 2006.

- TORRICELLI, Enéas. **Dificuldades de aprendizagem no Ensino de Química**. (Tese de livre docência), Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Educação, 2007.

Bibliografia complementar:

- TREVISAN, Tatiana Santini e MARTINS, Pura Lúcia Oliver. **A prática pedagógica do professor de química**: possibilidades e limites. UNIrevista. V.1, n. 2, 2006.

- SILVA, L.H.de A.; ZANON, L.B. **A experimentação no ensino de Ciências**. In: SCHNETZLER, R.P.; ARAGÃO, R.M.R. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Abordagens**. Piracicaba: CAPES/UNIMEP, 182 p, 2000.

- AYDOS, M. C. R.; ZUNINO, A. V. **Prática de ensino de química – uma experiência educacional dialógica**. Quim. Nova, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 172-174, 1994.

- LACERDA, Caroline Côrtes. **Problemas De Aprendizagem No Contexto Escolar: Dúvidas Ou Desafios?** Disponível em: <<http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=1157>> Acesso em: 10 agos. 2014.

- GODOI, T.A.de F.; OLIVEIRA, H. P. M. de; GODOGNOTO, L; **Tabela periódica – Um super trunfo para alunos do ensino fundamental e médio**. Química nova na escola, vol. 32 n,1, p. 22 – 25, 2010.

► **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (TCC I) (40 h)**

Formulação do projeto de pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso, apoiado em métodos e técnicas de pesquisa correspondentes, de acordo com a especificidade de cada habilitação. A disciplina tem como objetivo oferecer ajuda e estímulo teórico-metodológico complementar à elaboração e execução do projeto de pesquisa. Apresentação dos projetos de TCC e debate sobre a problemática central das propostas. Sugestões para uma melhor operacionalização do estudo.

Bibliografia básica

- MONTEIRO, G. Guia para a elaboração de projetos, trabalhos de conclusão de curso (TCCs), dissertações e teses. São Paulo: Edicon, 1998.

- SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez Editora — Autores Associados. 1986.
- RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa *Científica*. Petrópolis: Vozes. 1983.

Bibliografia complementar

- SANTOS, Antonio Raimundo. Metodologia Científica: a construção do Conhecimento. Rio de Janeiro: DP&A editora. 1999.
- DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez Editora 1992.
- ECO, Umberto. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva. 1983.
- KUHN, Thomas. A estrutura das Revoluções científicas. São Paulo: Ática. 1988.
- LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas. 2000.

► TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II (TCC II) (40 h)

Formulação do projeto de pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso, apoiado em métodos e técnicas de pesquisa correspondentes, de acordo com a especificidade de cada habilitação. A disciplina tem como objetivo oferecer ajuda e estímulo teórico-metodológico complementar à elaboração e execução do projeto de pesquisa. Apresentação dos projetos de TCC e debate sobre a problemática central das propostas. Sugestões para uma melhor operacionalização do estudo.

Bibliografia básica

- MONTEIRO, G. Guia para a elaboração de projetos, trabalhos de conclusão de curso (TCCs), dissertações e teses. São Paulo: Edicon, 1998.
- SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez Editora — Autores Associados. 1986.
- RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa *Científica*. Petrópolis: Vozes. 1983.

Bibliografia complementar

- SANTOS, Antonio Raimundo. Metodologia Científica: a construção do Conhecimento. Rio de Janeiro: DP&A editora. 1999.
- DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez Editora 1992.

- ECO, Umberto. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva. 1983.
- KUHN, Thomas. A estrutura das Revoluções científicas. São Paulo: Ática. 1988.
- LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas. 2000.

► **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO III (TCC III) (40 h)**

Formulação do projeto de pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso, apoiado em métodos e técnicas de pesquisa correspondentes, de acordo com a especificidade de cada habilitação. A disciplina tem como objetivo oferecer ajuda e estímulo teórico-metodológico complementar à elaboração e execução do projeto de pesquisa. Apresentação dos projetos de TCC e debate sobre a problemática central das propostas. Sugestões para uma melhor operacionalização do estudo.

Bibliografia básica

- MONTEIRO, G. Guia para a elaboração de projetos, trabalhos de conclusão de curso (TCCs), dissertações e teses. São Paulo: Edicon, 1998.
- SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez Editora — Autores Associados. 1986.
- RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa *Científica*. Petrópolis: Vozes. 1983.

Bibliografia complementar

- SANTOS, Antonio Raimundo. Metodologia Científica: a construção do Conhecimento. Rio de Janeiro: DP&A editora. 1999.
- DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez Editora 1992.
- ECO, Umberto. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva. 1983.
- KUHN, Thomas. A estrutura das Revoluções científicas. São Paulo: Ática. 1988.
- LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas. 2000.

3. Matriz Curricular (detalhada): É importante lembrar que além das disciplinas obrigatórias deverão ser informadas algumas optativas e as horas de atividades complementares, perfazendo o somatório dessas 3 cargas horárias, o total do curso.

COMPONENTE CURRICULAR	TRIM.	CARGA HORÁRIA	EMENTA	BIBLIOGRAFIA
Inserção à Vida Universitária	1º	40	Universidade e sociedade. Universidade, interculturalidade e histórias de vida. Tendências da educação superior: internacionalização e integração multiescalar (local, regional, nacional e internacional). Educação superior e formação multidimensional: princípios formativos. Diretrizes das políticas acadêmicas na UNILAB: ensino, pesquisa e extensão. Universidade e projeto pedagógico do curso. Universidade e projetos de vida.	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CANDAU, V. M. Direitos humanos, educação e interculturalidade. Revista Brasileira de Educação, v. 13, n. 37, jan/abr. 2008. - CENCI, A. V.; FÁVERO, A. A. Notas sobre o papel da formação filosófica. Filosofia, ano 3, n. 1, out. 2009. - RIBEIRO, M. A. O projeto profissional familiar como determinante preliminar. Revista Brasileira de Orientação Profissional, v. 6, n. 2, 2005. <p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ROMANI, S. Por que debater sobre interculturalidade é importante? www.faac.unesp.br/direitos-humanos/encontro/.../PDF/r10.pdf - UNILAB. Diretrizes gerais da Universidade. Brasília: MEC, 2010. - SILVA, F. L. Reflexões sobre o conceito e a função da universidade. São Paulo: Parábola, 2001.
Leitura e Produção Textual I		40	Linguagem e língua. Variedade linguística. Preconceito Linguístico. Estratégias de leitura visando à compreensão e análise crítica. Mecanismos de coesão textual. Fatores de coerência textual. Progressão e continuidade textual. Tipologias de textos. As relações entre os textos. Produção textual de diferentes gêneros textuais. Adequação à norma culta.	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ANTUNES, I. Lutar com palavras: coesão e coerência. 5. ed. São Paulo: Parábola, 2004. - DISCINI, N. Comunicação nos textos: leitura, produção e exercício. São Paulo: Parábola, 2004. - FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: leitura e redação. São Paulo: Parábola, 2004. <p>Bibliografia Complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FONTANA, N. M.; PAVIANI, N. M. S.; PRESSANTO, I. M. P. A interação. Caxias do Sul, RS: Educ, 2009. - MACHADO, A. R. (Org.). Resumo. São Paulo: Parábola, 2004. - _____. Resenha. São Paulo: Parábola, 2004. - _____. Trabalhos de pesquisa: diários de leitura para a universidade. São Paulo: Parábola, 2004.
Sociedade, História e Cultura nos Espaços Lusófonos		40	O mundo que o europeu encontrou: o ordenamento das sociedades africanas e americanas antes do século XVI. Intercâmbios econômicos e culturais no contexto colonial – o tráfico de escravos. Índios e negros na construção da nação brasileira. Do pan-africanismo às lutas de libertação: a literatura como resistência e afirmação da identidade negra. Pós-independência: conflitos sociais e reordenamento político-cultural.	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BHABHA, Homi K. O Local da Cultura. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000. - CABRAL, Amílcar. A Arma da Teoria. Unidade e Luta I. Lisboa: Setúbal, 2000. - FANON, Frantz. Os Condenados da Terra. Lisboa: Ulmeiro, s/d. <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ANDERSON, Benedict. Nação e Consciência Nacional. São Paulo: Parábola, 2004. - APPIAH, Kwame Anthony. Na Casa de Meu Pai. A África na literatura. São Paulo: Parábola, 1997. - BRUNSCHINWIG, Henri. A Partilha da África Negra. São Paulo: Parábola, 2004. - CARRILHO, Maria. Sociologia da Negritude. Lisboa: Edições 70, 1997. - FANON, Frantz. iEscucha, blanco! Barcelona: Ed. Nova Terra, 2004.

				Blancs. Paris: Seuil, 1952
Introdução a Química		40	Resolução de problemas utilizando-se dos conceitos básicos do ensino fundamental e médio: reconhecendo a química no cotidiano. A linguagem química. Propriedades das substâncias e dos materiais (substâncias puras, misturas; separação, identificação). Transformações e reações químicas: aspectos energéticos e cinéticos. Aspectos quantitativos das transformações químicas. Iniciação à estrutura atômica da matéria. Classificação periódica. Iniciação às Ligações químicas. Os grupos de substâncias: ácidos, bases, óxidos e sais.	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - AMBROGI A.; LISBOA J. C. F.; SPARAN, E. R. Unidades modulares - GEPEQ (Grupo de Pesquisas em Educação Química). Interações do aluno. Editora Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, 1993. - QUAGLIANO, V. J.; VALLARINO, L. M. Química. 3ª ed. Rio de Janeiro, 1979. <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - RUSSEL, J. B. Química Geral. São Paulo: McGraw-Hill, 1982. - BRADY, J. E.. Química Geral. Volumes I e II Livros Técnicos e Científicos, 1993. - KOTZ, J. C.; TREICHEL, JR. P. M. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Pearson, 2007. - ATKINS, P. e JONES, L., Princípios de química – questionando a química. Porto Alegre, 2001. - MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. Princípios de Química. S.A Rio de Janeiro.
Introdução ao Pensamento Científico		40	Natureza do conhecimento científico. Diferenciação e aproximações entre o conhecimento científico e os conhecimentos de senso comum, filosófico, artístico, religioso. Caracterização das principais correntes de pensamento que refletem sobre a prática científica.	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ADORNO, T. W. Sobre a lógica das ciências sociais. In: COHN, G. (org.) O método da dialética. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977. - ALVES, R. Filosofia da ciência. São Paulo: Loyola, 2005. - ARENDT, H. A condição humana. Tradução Roberto Raposo. 11. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007. <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHALMERS, A. A fabricação da ciência. São Paulo: Unesp, 1994. - CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. Metodologia científica. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. - VAN FRAASSEN, B. C. A imagem científica. São Paulo: Unesp, 2001. - JAEGER, W. Paideia: a formação do homem grego. Tradução Aracy Lopes de Oliveira. São Paulo: Unesp, 2001. - MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2007.
Química Geral I	2º	60	Método científico; princípios básicos da química: classificação, propriedades, transformações energéticas e aspectos estruturais da matéria; estrutura atômica; classificação periódica dos elementos; ligações químicas e ácidos e bases.	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BRADY, J. E.. Química Geral. Volumes I e II Livros Técnicos e Científicos, 1993. - BROWN, T.L.; LEMAY JR. H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R., Química Geral. 9th Ed. 2005. - KOTZ, J. C.; TREICHEL, JR. P. M. Química Geral e Reações Químicas. São Paulo: Pearson, 2007. <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATKINS, P. e JONES, L., Princípios de química – questionando a química. Porto Alegre, 2001. - MAHAN, B. H.. Química, um curso universitário. 2ª ed. Revisada. São Paulo: McGraw-Hill, 1996. - QUAGLIANO, V. J.; VALLARINO, L. M. Química, 3ª ed., 1979. Guanabara.

				- RUSSEL, J. B.. Química Geral. 1982. McGraw-Hill, Inc. São Paulo - MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. Princípios de Química. S.A Rio de Janeiro.
Química Experimental I	10	Noções de segurança em laboratórios químicos. Práticas de química em laboratório com experimentos de bancada, onde o aluno irá adquirir habilidades nas técnicas básicas e no desenvolvimento de uma metodologia científica. Tópicos de Química Geral aplicados ao ensino de química. Química no cotidiano.	Bibliografia básica: - ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida. Rio de Janeiro, Editora Bookman, 2011. - BOHR, N. Sobre a constituição de átomos e moléculas. Lisboa: F. & C. Taylor, 1968. - BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química geral Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 1994. Bibliografia complementar: - BROWN, T. L.; LEMAY, E. H. B.; BRUCE, E. B.; JULIA, R. Química a partir da perspectiva da Educação do Brasil, 2005. - RUSSEL, J. B. Química Geral. Vols. 1 e 2. São Paulo: McGraw Hill, 1982. - BUENO, W. L.; J. F. C.; DEGREVE, L.; LEONE, F. A. Química Geral, 1979. - MAHAN, B. H. Química: um curso universitário. 2ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1997. - QUAGLIANO, J. V.; VALLARINO, L. M. Química. 3a ed. Rio de Janeiro: LTC, 1994.	
Leitura e Produção Textual II	40	Reflexões sobre as noções de texto e discurso. Produção de sentidos no discurso científico. Processos de textualidade em textos científicos orais e escritos. Compreensão e produção de textos acadêmicos na perspectiva da metodologia científica e da análise de gêneros: resenha, resumo, artigo, monografia, projeto de pesquisa, relatório.	Bibliografia básica - GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002. - MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamento, resumo, bibliografia, elaboração de artigos. 2009. - MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. H. Produção textual na universidade. São Paulo: Parábola, 2004. Bibliografia Complementar: - FONTANA, N. M.; PAVIANI, N. M. S.; PRESSANTO, I. M. P. A prática da leitura e da escrita: interação. Caxias do Sul, R.S: Educ, 2009. - MACHADO, A. R. (Org.). Resumo. São Paulo: Parábola, 2004. - _____. Resenha. São Paulo: Parábola, 2004. - _____. Trabalhos de pesquisa: diários de leitura para a universidade. São Paulo: Parábola, 2004.	
Tópicos de Interculturalidade nos Espaços Lusófonos	40	Exploração das diferentes temporalidades do processo colonial, procurando abarcar práticas culturais, trocas e conflitos decorrentes do contato, com ênfase na análise de manifestações concretas surgidas desde o processo de ocupação, passando pelas lutas de resistência até a Independência e tomando como ponto de partida textos de natureza histórico-cultural, em que sejam consideradas mudanças, permanências e intermitências de crenças e valores no interior das diversas sociedades.	Bibliografia básica: - ANDERSON, Benedict. Nação e Consciência Nacional. São Paulo: Companhia das Letras, 1993. - BHABHA, Homi K. O Local da Cultura. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1999. - BOSI, Alfredo. Dialética da Colonização. São Paulo: Cia das Letras, 1994. Bibliografia complementar: - APPIAH, Kwame Anthony. Na Casa de Meu Pai. A África na filosofia e na cultura. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. - CRAVEIRINHA, José. Obra Poética. Maputo: Imprensa Universitária, 1997. - EAGLETON, Terry. A Idéia de Cultura. São Paulo: Editora UNESP, 1999.	

Página | 96

				- FANNON, Frantz. Os Condenados da Terra. Lisboa: Ulmeiro, s/c - FERREIRA, Manuel. Literaturas Africanas de Expressão Portuguesa
Práticas Educativas I		40	Em Construção	Em Construção
Introdução a Matemática		60	Noções de lógica, Conjuntos, Funções: função afim, função quadrática, função polinomial, função modular, função logarítmica, função exponencial., Sequências, Progressões Aritmética e Geométrica, Matrizes, Determinantes e Sistemas.	Bibliografia Básica: - LIMA, Elon Lages. Coordenadas no plano: geometria analítica, v. 1, de Janeiro: SBM, 1992 - IEZZI, Gelson, Hazzan, Samuel. Fundamentos de matemática elementar e sistemas. 2. ed. São Paulo: Atual, 1983. - BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Tecnologias. Brasília, DF: MEC/SEB, 2006. 135 p. (Orientações curriculares para o ensino médio). Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_01_mec127.pdf > Bibliografia Complementar: - GUELLI, Cid; IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo. Álgebra II: matrizes, determinantes e sistemas lineares. São Paulo: Moderna, [19--]. 3. - DANTE, Luiz Roberto. Didática da resolução de problemas de matemática: curso de magistério e professores do 1º grau. 12 ed. São Paulo: Ática, 2006. - GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática: matrizes e geometria. São Paulo: FTD.
Química Geral II	3º	60	Reações químicas; Cálculos estequiométricos; Soluções; Cinética; Equilíbrio químico; Gases e Fundamentos da eletroquímica.	Bibliografia básica: - BRADY, J. E.. Química Geral. Volumes I e II Livros Técnicos e Científicos, 1994. - BROWN, T. L.; LEMAY JR. H. E.; BURSTEN, B. E.; BURDGE, J. R., C. 9th Ed. 2005. - KOTZ, J. C.; TREICHEL, JR. P. M. Química Geral e Reações Químicas, 2007. Bibliografia complementar: - ATKINS, P. e JONES, L., Princípios de química – questionando a química, Porto Alegre, 2001. - MAHAN, B. H.. Química, um curso universitário. 2ª ed. Revisada, 1996. - QUAGLIANO, V. J.; VALLARINO, L. M. Química, 3ª ed., 1979. Guanabara. - RUSSEL, J. B.. Química Geral. 1982. McGraw-Hill, Inc. São Paulo. - MASTERTON, W. L.; SLOWINSKI, E. J.; STANITSKI, C. L. Princípios de Química, S.A Rio de Janeiro.
Química Experimental II		10	Cinética química. Equilíbrio químico. Termodinâmica (termoquímica). Eletroquímica. Solubilidade.	Bibliografia básica: - ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente, Porto Alegre, Editora Bookman, 2011. - BOHR, N. Sobre a constituição de átomos e moléculas. Lisboa: F. & C. 1913. - BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. Química geral Vols. 1 e 2. Rio de Janeiro: McGraw Hill, 1992. Bibliografia complementar:

				- BROWN, T. L.; LEMAY, E. H. B.; BRUCE, E. B.; JULIA, R. Química Geral. 2ª ed. Rio de Janeiro: Education do Brasil, 2005. - RUSSEL, J. B. Química Geral. Vols. 1 e 2. S - BUENO, W. L.; J. F. Mc Graw-Hill do Brasil Ltda., São Paulo, 1979. - MAHAN, B. H. Química: um curso universitário. 2ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1996. - QUAGLIANO, J. V.; VALLARINO, L. M. Química. 3a ed. Rio de Janeiro: LTC, 1997.
Cálculo Diferencial I		60	Sistema de coordenadas e equação da reta, Função real de uma variável real, Limites, Continuidade e Derivada.	Bibliografia Básica: - STEWART, James. Cálculo. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning; 2011. - LEITHOLD, L. O Cálculo com geometria analítica. 3. ed. São Paulo: LTC, 1997. - FLEMMING, Diva Marília, GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: derivadas e integrais. Editora Makron Books Ltda.: São Paulo, 1992. Bibliografia Complementar: - SIMMONS, George Finlay. Cálculo com Geometria Analítica: Vol. 1. São Paulo: LTC, 1997. - GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Curso de Cálculo Um. 5ª Ed. 2001 - MUNEM, Mustafá A.; FOULIS, David J. Cálculo. Rio de Janeiro. L - ANTON, Howard. Cálculo: um novo horizonte. Vol 1. São Paulo: LTC, 1997. - BOULOS, Paulo. Introdução ao Cálculo. Vol. 1, Cálculo Diferencial e Integral. São Paulo: LTC, 1997.
Física Geral I		60	Medição: modelo de ponto material e corpo extenso; referencial; movimento; repouso; trajetória e tipos de trajetórias; Algarismos significativos; notação científica; Sistema Internacional de Unidades; prefixos do SI; sistema CGS; unidades fundamentais e unidades derivadas; transformações entre diversas unidades de grandezas físicas. Movimento Retilíneo: movimento; posição e deslocamento; velocidade; aceleração; movimento acelerado; movimento retardado; movimento uniforme e uniformemente variado; equação de Torricelli; movimento em queda livre; integração de gráficos em análise de movimentos.	Bibliografia Básica: -RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; JEARL, W. Fundamentos de Física. M -NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Mecânica. v. 1, 4. ed. São Paulo: LTC, 1997. -Tipler, P. A. Física para cientistas e engenheiros. v. 1, 6. ed. São Paulo: LTC, 1997. Bibliografia Complementar: -DIAS, H.; WESTFALL, G. D.; BAUER, W. Física Para Universitários. McGraw-Hill / Artmed, 2012. -TORRES, C. M. A.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. Física - Ciências Exatas. Mecânica. v. 1, 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2012. -CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. Física Clássica. Cinemática. 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2012. -CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. Física Clássica. Dinâmica. 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2012. -VALADARES, E. C. Física mais que divertida. Inventos eletrizantes a baixo custo. 3. ed. Editora UFMG, 2012.
Práticas Educativas II		40	Em Construção	Em Construção
Física Geral II	4º	60	Força e movimento: força de atrito; propriedades do atrito; força de arrasto; velocidade terminal; força de viscosidade; movimento circular uniforme; força centrípeta. Energia Cinética e Trabalho: definição de energia; energia cinética; trabalho	Bibliografia Básica: -RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; JEARL, W. Fundamentos de Física. M -NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Mecânica. v. 1, 4. ed. São Paulo: LTC, 1997.

			executado por uma força constante; teorema do trabalho e energia cinética para uma força constante; trabalho realizado pela força gravitacional; força elástica e a lei de Hooke; trabalho realizado por uma força elástica; trabalho executado por uma força variável genérica; teorema do trabalho e energia cinética para uma força variável; cálculo do trabalho por integração gráfica; potência média e potência instantânea; rendimento. Centro de Massa e Momento Linear: cálculo do centro de massa de um corpo; a Segunda Lei de Newton para um sistema de partículas; momento linear; momento linear de um sistema de partículas; impulso; teorema do momento linear e impulso; conservação do momento linear; colisões; momento linear e energia cinética em colisões; colisões inelásticas em uma dimensão; colisões elásticas em uma dimensão; colisões em duas dimensões.	-Tipler, P. A. Física para cientistas e engenheiros. v. 1, 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2012. Bibliografia Complementar: -DIAS, H.; WESTFALL, G. D.; BAUER, W. Física Para Universitários. São Paulo: McGraw-Hill / Artmed, 2012. -TORRES, C. M. A.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. Física - Ciência e Tecnologia. Mecânica. v. 1, 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2012. -CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. Física Clássica. Cinemática. 2. ed. São Paulo: Editora Makron Books Ltda., 1992. -CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. Física Clássica. Dinâmica. 2. ed. São Paulo: Editora Makron Books Ltda., 1992. -VALADARES, E. C. Física mais que divertida. Inventos eletrizantes a baixo custo. 3. ed. Editora UFMG, 2012.
Cálculo Integral I	60	Integrais definidas e indefinidas, Teorema Fundamental do Cálculo, Aplicações da integral e Técnicas de integração.	Bibliografia Básica: - STEWART, James. Cálculo. Vol 1. 6ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. - LEITHOLD, L. O Cálculo com geometria analítica. Vol.1, 3ª Ed. São Paulo: Editora Makron Books Ltda., 1992. - FLEMMING, Diva Marília, GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A. São Paulo: Editora Makron Books Ltda.: São Paulo, 1992. Bibliografia Complementar: - SIMMONS, George Finlay. Cálculo com Geometria Analítica: Volume 1. São Paulo: Editora Makron Books Ltda., 1992. - GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Curso de Cálculo Um. 5ª Ed. 2001 - BOULOS, Paulo, ZARA, Issa Abud. Cálculo Diferencial e Integral. São Paulo, 2006 - LOPES, Hélio. PESCO. Sinésio. MALTA, Iaci. Cálculo a uma Variável. São Paulo: Loyola, 2002 - THOMAS, George Brinton, WEIR, Maurice D., GIORDANO, Frank. Cálculo. São Paulo: Editora Makron Books Ltda., 1992.	
Física Experimental I	10			
Química Analítica I	60	Fundamentos teóricos da Análise Qualitativa, Reações e equações iônicas, Concentração de substâncias em soluções, estudo do equilíbrio iônico em soluções aquosas (ácidos e bases, precipitação, complexação, oxidação-redução).	Bibliografia básica: - BACCAN , N.; ALEIXO, L. M.; GODINHO, O. E. S.; STEIN, E. - In: Química Analítica. São Paulo: Editora da UNICAMP, 1995. - SKOOG, A. D.; WEST, M. D.; HOLLER; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. Cengage Learning, 2008. - ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química: Questionando a Vida. São Paulo: Editora Makron Books Ltda., 1992.	

				<p>Alegre: Bookman, 2006.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - KING, J. E.; Qualitative Analysis and Electrolytic Solutions Harco - BROWN, T. L.; LEMAY, H. E.; BURSTEN B. E.; Química: a ciência 2005 - BARD, A. J.; Equilíbrio Químico. Ediciones Del Castillo, S. A. Mac
Química Analítica Experimental I		10	<p>Técnicas de análise semimicro qualitativa; Ensaio de precipitação e solubilidade, Separações analíticas e reações de identificação de cátions e ânions por via úmida e seca. Análise de sólidos.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VOGEL, A. Química Analítica Qualitativa, 5a. Ed. São Paulo: Edi - BACCAN, N. A.; Godinho, L. M.; Stein, E.; Introdução á Sem Editora da UNICAMP, 1995. <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - KING, J. E.; Qualitative Analysis and Electrolytic Solutions, New - BARD, A. J.; Equilíbrio Químico. Madrid: Ediciones Del Castillo, S - MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. de Janeiro: Editora LTC, 2002.
Biologia Celular e Molecular I		40	<p>Estrutura, funções e evolução das células; Células procarióticas; Células eucarióticas (diferenças entre células animais e células vegetais); Componentes químicos das células; Transportes através da membrana plasmática; Matriz citoplasmática, citoesqueleto e movimentos celulares; Sinais químicos na comunicação entre as células; Organoides citoplasmáticos (Sistema de endomembranas e organoides não-membranosos); Núcleo celular (estrutura e do funcionamento do gene / síntese protéica e código genético / mutações gênicas); Ciclo celular e meiose; Diferenciação celular (divisão do trabalho entre as células); Características gerais dos vírus. Tópicos em microscopia óptica; Construção de modelos didáticos (10 h).</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K. et al. Fundamentos da Biolog - JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9. - NORMANN, C. A. B. M. Práticas em biologia celular. Porto Alegr <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BOLSOVER, S. R.; HYAMS J. S.; STEPHARD, E. A. et al. Biologia Ce 2005. - CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B.; URRY, L. A. et al. Biologia. 8. ed. - CHANDAR, N.; VISELLI, S. Biologia Celular e Molecular Ilustrada. - PURVES, W. K.; SADAVA, D.; ORIAN, G. H. et al. Vida: A Ciência - ROBERTIS, E. Biologia celular e molecular. 14. ed. Rio de Janeiro
Práticas Educativas III		40	Em Construção	Em Construção
Fundamentos em Educação		40	<p>A escola e a sociedade. Relação entre educação e sociedade; cultura e a formação cultural; a diversidade e a unidade no seio da escola. A atividade simbólica, a educação e os dilemas e perspectivas culturais do mundo contemporâneo. Elementos fundantes da educação e da pedagogia pelo viés histórico.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Texto: O mandonismo local, o centralismo e o atraso educac como herança colonial. QUERIROZ, Maria Izaura Pereira de. O n Paulo: Editora Alfa-Omega, 1976. - 2º Texto: Universidade, colégios e saberes Séculos XII a XVIII.V Paulo: Ática, 2007. - 3º Texto: Circulação de conhecimentos e práticas de educaçã Cynthia Greive. História da educação. São Paulo: Ática, 2007.

				<p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 4º.Texto: Educação estatal em diferentes países do Ocidente Cynthia Greive. História da educação. São Paulo: Ática, 2007. - 5º Texto: Institucionalização da educação pública no Brasil (Greive. História da educação. São Paulo: Ática, 2007. - 6º texto: A sociedade do trabalho e os movimentos por um novo XX).VEIGA, Cynthia Greive. História da educação. São Paulo: Ática, 2007. - A república e educação no Brasil (1889-1971). VEIGA, Cynthia Greive. História da educação. São Paulo: Ática, 2007. - CA, Lourenço Ocuni. Cultura Escolar E Os Povos Coloniais: a cultura oficial portuguesa (PALOP). Campinas, v13, nº 1, p.207-222.
Pesquisa em Educação	5º	40	Em Construção	Em Construção
Química Analítica II		60	<p>Fundamentos teóricos e práticos da Química Analítica Quantitativa Elemental (gravimetria, volumetria de neutralização, volumetria de precipitação, volumetria de complexação e volumetria de oxidação-redução), através do estudo dos aspectos teóricos e experimentais envolvidos em processos, técnicas e métodos da análise quantitativa clássica.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E; BARONE, J. S.; QUINHO, J. S. Química Analítica Quantitativa. São Paulo: Edgar Blucher Ltda., 2001. - SKOOG, A. D.; WEST, M. D.; HOLLER; CROUCH, S. R. Fundamentals of Analytical Chemistry. Cengage Learning, 2008. <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OHLWILER, O. A. Química analítica quantitativa. Volume 1, 2, 3, 4. São Paulo: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2005. - HARRIS, D. C.; Análise Química Quantitativa, 6ª Ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2005. - HAGE, D. S.; CARR, J. D.; Química Analítica e Análise Quantitativa. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2005. - CHRISTIAN, G. D., Analytical Chemistry, Fifth Edition, New York: Wiley, 2004. - MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. Quantitative Chemical Analysis. 4th ed. London: ELBS, 2002.
Química Analítica Experimental II		10	<p>Tratamento estatístico elemental dos dados analíticos. Balança analítica; seu uso e calibração. Operações de medidas de volume com pipeta, bureta e balão volumétrico. Preparação de soluções, Volumetria de neutralização, padronização de soluções, Volumetria por precipitação, Volumetria por complexação, Volumetria por oxidação-redução, Análise gravimétrica.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E; BARONE, J. S.; QUINHO, J. S. Química Analítica Quantitativa. São Paulo: Edgar Blucher Ltda., 2001. - SKOOG, A. D.; WEST, M. D.; HOLLER; CROUCH, S. R. Fundamentals of Analytical Chemistry. Cengage Learning, 2008. <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - OHLWILER, O. A. Química analítica quantitativa. Volume 2, São Paulo: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2005. - MORITA, T.; ASSUMPÇÃO R. M. V.; Manual de soluções, reações e purificação. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. - MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. Quantitative Chemical Analysis. 4th ed. London: ELBS, 2002. - HAGE, D. S.; CARR, J. D.; Química Analítica e Análise Quantitativa. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2005.
História da Química		40	<p>Origens na China, Egito e Grécia. Alquimia. Renascimento. Séculos 16 e 17. Século 18 (Iluminismo,</p>	<p>Bibliografia básica:</p>

				- MORRISON, R.; BOYD, R. Química Orgânica., 13a ed., Fundação - SOLOMONS, T. W. GRAHAM. Química Orgânica., 6a ed., LTC – L 1996. - FIESER, L.; WILLIAMSON, K. L. Organic Experiments., 5a ed., D. C.
Física Experimental III		10	?	?
Oscilações e Ondas		40	Resolução de problemas utilizando os conceitos básicos da Mecânica. Preparação pedagógica para abordagem do Movimento Oscilatório no Ensino Médio: propriedades básicas das funções seno e cosseno, sua abordagem na escola e aplicações na Física. Oscilações: Movimento Harmônico Simples; a lei do movimento harmônico simples; a energia do movimento harmônico simples; pêndulo de torção; pêndulo simples; pêndulo físico; relação entre o movimento harmônico simples e o movimento circular uniforme; movimento harmônico simples amortecido; oscilações forçadas e ressonância.	Bibliografia Básica: -RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; JEARL, W. Fundamentos de Física. C Rio de Janeiro: LTC, 2012. - NUSSENZVEIG, H. M. Curso de Física Básica. Fluidos, Oscilações Edgard Blucher, 2002. -Tipler, P. A. Física para cientistas e engenheiros. v. 1, 6. ed. São Bibliografia Complementar: -DIAS, H.; WESTFALL, G. D.; BAUER, W. Física Para Universitários. McGraw-Hill / Artmed, 2013. -TORRES, C. M. A.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T. Física - Ciênc Tecnologia. Termologia, Óptica, Ondas. v. 2, 2. ed. São Paulo: Edi -CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. L. Física Clássica. Termologia, Fluid Atual, 1998. -JÚNIOR, F. R.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A, de T. Os Fundame Ondas. Editora Moderna. v. 2. 9. ed. -VALADARES, E. C. Física mais que divertida. Inventos eletrizant custo. 3. ed. Editora UFMG, 2012.
Química Orgânica Experimental I		10	Segurança no laboratório. Equipamentos e vidrarias. Propriedades físicas de compostos orgânicos. Análise elementar. Determinação do ponto de fusão, ebulição e solubilidade. Métodos de purificação e de separação de compostos orgânicos. Destilação simples, fracionada, sob pressão reduzida e por arraste de vapor. Recristalização. Refluxo. Cromatografia em papel, camada delgada, coluna e cromatografia flash. Técnicas de extração: Soxhlet e líquido-líquido. Reação ácido-base: separação da mistura acetanilida, cafeína e aspirina. Propriedades físicas e químicas dos alcanos e alcenos.	Bibliografia básica: - VOGEL, A. I. Química Orgânica. (3vols.), 3a ed., Ao Livro Técnico - MANO, E. B.; PRADO, S. A. do. Práticas de Química Orgânica. Ed - ZUBRICK, J. W. Manual de sobrevivência no laboratório de quími Bibliografia Complementar: - SHRINER, R. L.; FUSON, R. C.; CURTIN, D.Y.; MORRIL, T. C. Iden 6a ed., Editora Guanabara Dois S. A.,R. J., 1983. - COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. Introdução a Mét Paulo, 1990. - SILVERSTEIN, R. M.; BASSLER, G. C.; MORRIL, T. C. Identificaçã ed., Editora Guanabara Dois S. A.,R. J., 1979. - COSTA, P.; FERREIRA, V. F.; ESTEVES, P.; VASCONCELLOS, M., Editora Bookman, 2004.
Química Inorgânica I		60	A matéria e sua constituição - modelos atômicos e propriedades dos átomos – aprofundamento. Propriedades Periódicas; Oxigênio,	Bibliografia básica: - ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química – questionando a Bookman, 2001.

			Hidrogênio; Água; Coloides;	- BAROS, H. L. C. Química Inorgânica – uma introdução. Belo Horizonte: UFMG, 2003. - COTTON, F. A.; LYNCH, L. D.; Macêdo, H. Curso de Química. Fortaleza: UFC, 2003. Bibliografia complementar: - LEE, J. D. Química Inorgânica não tão concisa. 4ª ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2003. - QUAGLIANO, J. V.; VALLARINO, L. M. Química. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1981. - RUSSEL, J. B. Química Geral. Rio de Janeiro: MacGraw-Hill do Brasil, 1981. - SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. Química Inorgânica. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. - SIENKO, J. M.; PLANE, R. A. Química. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1981.
Química Inorgânica Experimental I		10	Princípios básicos da química de coordenação. Identificação de cátions e ânions. Obtenção e caracterização de H_2O_2 . Determinação da EECC de vários complexos. Síntese de complexos de cobalto. Síntese do clorotris(trifenilfosfina)cobre(II). Síntese e a química de coordenação de complexos macrocíclicos. Obtenção e caracterização do $[Ni(NH_3)_6]Cl_2$. Obtenção e caracterização do $[Ni(en)_3]Cl_2$. Cores: espectroscopia atômica e reações coloridas. espectroscopia atômica e reações coloridas.	Bibliografia básica: - BASSETT, J.; DENNEY, R.C.; JEFFERY, G.H. & MENDHAM, J. Química Inorgânica. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, Rio de Janeiro (1981). - RUSSELL, J.B.; "Química Geral", 2a Edição, Makron Books Editor, 1981. - TRINDADE, D.F., OLIVEIRA, F.P., BANUTH, G.S. & BISPO, J.G.; "Química Geral", São Paulo (1981). Bibliografia complementar: - HUHEEY, J. E.; "Inorganic Chemistry: Principles of Structure and Properties", 1983.
Fundamentos Psicossociais da Aprendizagem		40	Especificidade do ato pedagógico nas dimensões básicas do saber, do fazer e do ser; definição de ensino e aprendizagem; concepções e modelos de ensino/aprendizagem; relação homem e sociedade; fatores psico-sociais que se relacionam com a aprendizagem.	Bibliografia básica: - BRAGHIROLI, Elaine Maria. et. Al. Psicologia geral. Vozes, 23ª ed. Rio de Janeiro, 2003. - COLL, C.; MESTRES, M. M.; Solé, I. Psicologia da Educação, Artmed, 2003. - CÓRIA-SABINI, M. A. Psicologia aplicada à educação, E.P.U. - DAVIDOFF, Linda. Introdução à psicologia. Makron, 1981.
Química Analítica III		60	Fundamentos da análise instrumental. Métodos espectroanalíticos, métodos eletroanalíticos e métodos de separação. Tratamento estatístico de dados e interpretação de resultados obtidos com métodos instrumentais.	Bibliografia básica: - BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E; BARONE, J. S.; CARR, J. D. Química Analítica. São Paulo: Edgar Blucher Ltda., 2001. - SKOOG, A. D.; WEST, M. D.; HOLLER; CROUCH, S. R. Fundamentos de Química Analítica. Cengage Learning, 2008. Bibliografia complementar: - OHLWILER, O. A. Química analítica quantitativa. Volume 2, São Paulo: McGraw-Hill, 2003. - MORITA, T.; ASSUMPÇÃO R. M. V.; Manual de soluções, reações e purificação. 2. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2007. - MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K. Química Analítica. LTC – Editora, Rio de Janeiro, 2002. - HAGE, D. S.; CARR, J. D.; Química Analítica e Análise Quantitativa. São Paulo: McGraw-Hill, 2003.

Química Analítica Experimental III		10	Análise qualitativa e quantitativa dos compostos por espectrometria/espectroscopia/espectrofotometria, complexometria, gravimetria.	<p>Bibliografia básica:</p> <p>- BACCAN, N.; ANDRADE, J. C.; GODINHO, O. E; BARONE, J. S.; C... São Paulo: Edgar Blucher Ltda., 2001.</p> <p>- SKOOG, A. D.; WEST, M. D.; HOLLER; CROUCH, S. R. Fundam... Cengage Learning, 2008.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>- OHLWILER, O. A. Química analítica quantitativa. Volume 2, São...</p> <p>- MORITA, T.; ASSUMPÇÃO R. M. V.; Manual de soluções, reag... purificação. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.</p> <p>- MENDHAM, J.; DENNEY, R. C.; BARNES, J. D.; THOMAS, M. J. K... LTC – Editora, Rio de Janeiro, 2002.</p> <p>- HAGE, D. S.; CARR, J. D.; Química Analítica e Análise Quantitativa</p>
Química Ambiental		40	Introdução à Química Ambiental. Ciclos Biogeoquímicos. Química da Água e Conceitos de Poluição ou Principais Problemas Ambientais. Química da Atmosfera e Conceitos de Poluição ou Principais Problemas Ambientais. Química do Solo e Conceitos de Poluição ou Principais Problemas Ambientais.	<p>Bibliografia básica:</p> <p>-Manahan, S.E., Fundamentals of Environmental Chemistry, 2a e...</p> <p>-Rocha, J. C., Rosa, A. H., Cardoso, A. A. Introdução à Química Am...</p> <p>-Baird.C., Química Ambiental, 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 200...</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>-VanLoon, G. W.; Duffy, S. J. Environmental Chemistry a global pe...</p> <p>-Been, F. R.; McAULIFFE. Química e Poluição, Livros Técnicos e Ci...</p>
Didática		40	Em Construção	Em Construção
Estágio Supervisionado I	7º	40	Capacitação sobre informática aplicada à Educação para o uso de aplicativos da informática em trabalhos tipo controles administrativos ou acadêmicos, como emitir relatórios, escrever textos, confeccionar tabelas, manipular banco de dados, etc. Conhecer a estrutura física e os recursos humanos de uma unidade escolar. Estudo das características gerais de um Plano Político Pedagógico. Observação das atividades dos diversos agentes na escola: Diretor, Professor, Coordenador Pedagógico, corpo administrativo, terceirizados, etc. Familiarização com o ambiente escolar através da imersão nas atividades administrativas, pedagógicas e sociais, tais como reuniões pedagógicas, reuniões do conselho escolar, eventos culturais, feira de ciências, gincanas, etc.	<p>Bibliografia básica:</p> <p>- BRASIL – CNE Parâmetros curriculares para o ensino fundamen...</p> <p>- ANTUNES, C. Como desenvolver as competências em sala de au...</p> <p>- BAGNO, M. Pesquisa na escola. O que é, como se faz. São Paulo...</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>- LIMA, M. S. L.; PIMENTA, S. G. Estágio e Docência. São Paulo: C...</p> <p>- VASCONCELLOS, Celso dos S. Planejamento: Projeto de Ensino-... Paulo: Libertad, 1999.</p> <p>- VASCONCELLOS, C. Construção do Conhecimento em sala de au...</p> <p>- INHELDER, B. e PIAGET, J. Da Lógica da Criança à Lógica do -... apropriação de ferramentas culturais. Educação e Pesquisa, São</p>
Bioquímica Geral		40	A química e a base molecular da vida (átomos, moléculas, ligações	Bibliografia básica:

			químicas, polaridade das moléculas); A importância da água nos sistemas biológicos; Cinética e equilíbrio químico; Equilíbrio ácido-base, tampões e pH; Termodinâmica aplicada aos sistemas biológicos; Aspectos estruturais e funcionais de glicídios, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos. Construção de modelos pedagógicos.	<ul style="list-style-type: none"> - MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica Básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. - NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de Bioquímica de Lehninger. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. - TYMOCZKO, J. L.; BERG, J. M.; STRYER, L. Bioquímica Fundamental. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. Bioquímica ilustrada. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. - KAMOUN, P.; LAVOINNE, A.; DE VERNEUIL, H. Bioquímica e Nutrição. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. - KOOLMAN, J.; RÖHM, K. H. Bioquímica: texto e atlas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. - SANCHEZ, J. A. G.; NARDY, M. B. C.; STELLA, M. B. Bases da Bioquímica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. - VOET, D.; VOET, J. G. Bioquímica. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
Química Orgânica II		60	Reações de compostos orgânicos: aldeídos, cetonas, álcoois. Éteres, fenóis, aminas, ácidos carboxílicos e derivados; mecanismos e estereoquímica. Práticas concomitantes.	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ALLINGER, N. L., CAVA, M. P., DEJONGH, D. C., JOHNSON, C.R., 2a ed., Editora Guanabara Dois S. A., R. J., 1978. - BIASOTTO, Mano, Eloisa e PRADO, Seabra Affonso do. Práticas de Química Orgânica. São Paulo, 1987. - VOGEL, A. I. Química Orgânica. (3vols.), 3a ed., Ao Livro Técnico, 1978. <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BRUCE, P.Y., Organic Chemistry, Pearson Education, 5a edição, 1996. - COSTA, P.; FERREIRA, V.F.; ESTEVES, P.; VASCONCELLOS, M., A. Editora Bookman, 2004. - MORRISON, R. e BOYD, R. Química Orgânica., 13a ed., Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, 1996. - SOLOMONS, T. W. GRAHAM. Química Orgânica, 6a ed., LTC – Livros Técnicos e Científicos, 1996. <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FIESER, LOUIS AND WILLIAMSON, KENNETH L. Organic Experiments, 2a ed., Lexington, 1983.
Química Orgânica Experimental II		10	Identificação de grupos funcionais. - Reações de identificação de haletos de alquila, cetonas e fenóis. Diferenciação de haletos primários, secundários e terciários. Reatividade dos álcoois: preparação do cloreto de terc-butila. Síntese dos compostos orgânicos. Reações de esterificação, oxidação, condensação aldólica, acilação, nitratação, hidrólise e halogenação.	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - VOGEL, A. I. Química Orgânica. (3vols.), 3a ed., Ao Livro Técnico, 1978. - BIASOTTO, Mano, Eloisa e PRADO, Seabra Affonso do. Práticas de Química Orgânica. São Paulo, 1987. - ZUBRICK, J. W. Manual de sobrevivência no laboratório de química orgânica. São Paulo, 1987. <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - FIESER, LOUIS AND WILLIAMSON, KENNETH L.. Organic Experiments, 2a ed., Lexington, 1983. - CLAYDEN J, GREEVES N, WARREN S AND WOTHERS P; Organic Chemistry, 2a ed., Oxford University Press, 2001. - ALLINGER, N. L., CAVA, M. P., DEJONGH, D. C., JOHNSON, C.R., 1978.

				<p>2a ed., Editora Guanabara Dois S. A., R. J., 1978.</p> <p>- BRUICE, P.Y., Organic Chemistry, Pearson Education, 5a edição,</p> <p>- MORRISON, R. e BOYD, R. Química Orgânica., 13a ed., Fundação</p>
Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)	8º	40	<p>Cultura e identidades surdas; histórico da educação de surdos no Brasil e no mundo; a oficialização da LIBRAS (Lei Federal nº 10.436/02 e Decreto nº 5.626/05); LIBRAS no contexto da educação inclusiva bilíngue; parâmetros formativos dos sinais: configuração das mãos, ponto de articulação, movimento, orientação/direcionalidade e expressão facial e/ou corporal; datilologia; os tipos de verbos na LIBRAS; a negação na LIBRAS; vocabulário da LIBRAS em contextos diversos; classificadores; diálogos em LIBRAS; noções de signwriting (escrita de sinais).</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <p>- BRASIL. Lei nº 10.436 de 24 de Abril de 2002. Dispõe sobre a providências.</p> <p>- BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulam que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18</p> <p>- FELIPE, T. A. Libras em Contexto: Curso Básico: Livro do Estudante. Editora, 2007.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>- PIMENTA, N. Curso de Língua de Sinais Vol. 2. Rio de Janeiro: L&L</p> <p>- BRITO, L. F. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: L&L</p> <p>- BARRETO, M.; BARRETO, R. Escrita de Sinais sem mistérios Vol. 1</p> <p>- CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D. Dicionário Enciclopédico de Sinais. Vols. 1 e 2. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2000</p> <p>- FELIPE, T. A. Sistema de flexão verbal na Libras: os classificadores. Anais do Congresso Surdez e Pós-modernidade: Novos rumos da Linguagem Internacional do INES. 7</p>
Estatística Aplicada a Química		40	<p>Probabilidade. Variáveis aleatórias. Modelos de distribuições discretas. Modelos de distribuições contínuas. Estatística.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <p>- BUSSAB, W.O.; MORETTIN, P.A. Estatística Básica, 5. ed., Saraiva</p> <p>- MAGALHÃES, M.N.; PEDROSO-DE-LIMA, A. C. Noções de Probabilidade. 2004.</p> <p>- TRIOLA, Mário F. Introdução à Estatística. 10. ed. São Paulo: LTC</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>- MANN, P.S. Introdução à Estatística. 5. ed. São Paulo: LTC, 2006</p> <p>- WITTE, J. S.; WITTE, R.S. Estatística. 7. ed. São Paulo: LTC, 2005.</p> <p>- BUSSAB, W. Estatística Básica. 5. ed. São Paulo: Saraiva 2006.</p> <p>- MOORE, D.S. A Estatística Básica e sua Prática. 3. ed. São Paulo: LTC</p> <p>- MILONE, G. Estatística Geral e Aplicada. São Paulo: Thomson P</p>
Físico-Química I		60	<p>Estudo das Relações P, V, T de Substâncias puras e misturas gasosas. Gás Real. Equações de Estado.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <p>- ATKINS, P. W. Físico Química. Vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos</p> <p>- CASTELLAN, G. W. Físico Química. Rio de Janeiro: Livros Técnicos</p> <p>- CHAGAS, A. P. Termodinâmica Química. São Paulo: Editora da U</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>- LEVINE, N. Physical Chemistry. Editora Macgraw-Hill, Inc. Carac</p>

				<p>- MACEDO, H. Físico Química. Rio de Janeiro: Editora Guanabara</p> <p>- MOORE, J. W.; BLUCHER, E. Físico Química. São Paulo, 1976, Ne</p> <p>- PILLA, L. Físico Química Vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e</p>
Físico-Química Experimental I		10	<p>Práticas de laboratório: discussão de problemas. Análise de processos através de diagrama de fases. Cálculo de variação de funções termodinâmicas em reações químicas. Cálculos de equilíbrio químico. Experiências como propriedade dos gases, medidas de entalpia, pressão de vapor de líquidos, calor de reação.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <p>- CASTELLAN, G. W. Físico-química Vol.1. Rio de Janeiro: Livros Te</p> <p>- PILLA, L. Físico Química Vol. 1. Livro Técnico, 1979.</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>- ATKINS, P. W. Physical Chemistry, 4ed. Oxford: Oxford Universi</p> <p>- BERRY, R. S.; RICE, S. A.; ROSS, J. Physical Chemistry. New York:</p> <p>- MACEDO, H. Físico Química I, Rio de Janeiro: Guanabara Kooga</p>
Química Orgânica III		60	<p>Aspectos Químicos das Funções Lípidas, Prótidas, Glúcidas; Compostos Heterocíclicos; Introdução aos Métodos Químicos e Físicos de Análise Orgânica, com ênfase para espectroscopia na Região do Infra-Vermelho, Espectrometria de Massa, Ressonância magnética Nuclear do Próton e do carbono.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <p>-ALLINGER, N. L., CAVA, M. P., DEJONGH, D. C., JOHNSON, C.R., L 2a ed., Editora Guanabara Dois S. A.,R. J., 1978.</p> <p>-COLLINS, C. H., BRAGA, Gilberto L. e BONATO, P.S.. Introd Unicamp, São Paulo, 1990.</p> <p>-DYER, J. B.. Aplicações da Espectroscopia aos Compostos Orgâni</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>-FIESER, Louis and WILLIAMSON, Kenneth L.. Organic Experimen 1983.</p> <p>-MANO, Eloisa Biasotto e SEABRA, Affonso do Prado. Práticas de Paulo, 1987.</p> <p>-MCNAIR, Harold M.. Basic Gas Chromatographhy., 5th ed., Varia</p> <p>-MORRISON, R. e BOYD, R.. Química Orgânica., 13a ed., Fundaçã</p> <p>-SILVERSTEIN, R. M., BASSLER, G. C., e MORRIL, T. C.. Identificaçã ed., Editora Guanabara Dois S. A.,R. J., 1979.</p>
Química Orgânica Experimental III		10	<p>Identificação e determinação de compostos orgânicos utilizando métodos espectroscópicos, IV, UV, Espectrometria de massas.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <p>-ALLINGER, N. L., CAVA, M. P., DEJONGH, D. C., JOHNSON, C.R., L 2a ed., Editora Guanabara Dois S. A.,R. J., 1978.</p> <p>-COLLINS, C. H., BRAGA, Gilberto L. e BONATO, P.S.. Introd Unicamp, São Paulo, 1990.</p> <p>-DYER, J. B.. Aplicações da Espectroscopia aos Compostos Orgâni</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>-FIESER, Louis and WILLIAMSON, Kenneth L.. Organic Experimen 1983.</p> <p>-MANO, Eloisa Biasotto e SEABRA, Affonso do Prado. Práticas de Paulo, 1987.</p> <p>-MCNAIR, Harold M.. Basic Gas Chromatographhy., 5th ed., Varia</p>

				-MORRISON, R. e BOYD, R.. Química Orgânica., 13a ed., Fundação -SILVERSTEIN, R. M., BASSLER, G. C., e MORRIL, T. C.. Identificação ed., Editora Guanabara Dois S. A., R. J., 1979.
Estágio Supervisionado II		40	Integração com as atividades socioculturais da Unidade Escolar por meio de participação em eventos, feiras de ciências, gincanas, apresentações e etc, de forma a observar, experimentar e avaliar a relação aluno-aluno e professor- aluno. Preparação para os primeiros contatos com a regência por meio de observação condução de aulas do Ensino Fundamental na Unidade Escolar.	Bibliografia básica: - BRASIL – CNE Parâmetros curriculares para o ensino fundamen - ANTUNES, C. Como desenvolver as competências em sala de au - BAGNO, M. Pesquisa na escola. O que é, como se faz. São Paulo Bibliografia complementar: - LIMA, M. S. L.; PIMENTA, S. G. Estágio e Docência. São Paulo: C - VASCONCELLOS, Celso dos S. Planejamento: Projeto de Ensino- Paulo: Libertad, 1999. - VASCONCELLOS, C. Construção do Conhecimento em sala de au - INHELDER, B. e PIAGET, J. Da Lógica da Criança à Lógica do Adol 1976. - GIORDAN, M. A internet vai à escola: domínio e apropriação de São Paulo, 31, 1, p.57-78, 2005.
Política Educacional e Gestão		40	Em Construção.	Em Construção
Estágio Supervisionado III	90	60	Conhecer a estrutura física e os recursos humanos de uma unidade escolar. Estudo das características gerais de um Plano Político Pedagógico. Observação das atividades dos diversos agentes na escola: Diretor, Professor, Coordenador Pedagógico, corpo administrativo, terceirizados, etc. Familiarização com o ambiente escolar através da imersão nas atividades administrativas, pedagógicas e sociais, tais como reuniões pedagógicas, reuniões do conselho escolar, eventos culturais, feira de ciências, gincanas, etc.	Bibliografia básica: - BRASIL – CNE Parâmetros curriculares para o ensino fundamen - ANTUNES, C. Como desenvolver as competências em sala de au - BAGNO, M. Pesquisa na escola. O que é, como se faz. São Paulo Bibliografia complementar: - LIMA, M. S. L.; PIMENTA, S. G. Estágio e Docência. São Paulo: C - VASCONCELLOS, Celso dos S. Planejamento: Projeto de Ensino- Paulo: Libertad, 1999. - VASCONCELLOS, C. Construção do Conhecimento em sala de au - INHELDER, B. e PIAGET, J. Da Lógica da Criança à Lógica do A 1976. - GIORDAN, M. A internet vai à escola: domínio e apropriação São Paulo, 31, 1, p.57-78, 2005.
Físico-Química II		60	Os Princípios da Termodinâmica. Espontaneidade e Equilíbrio. Equilíbrio Químico.	Bibliografia básica: - ATKINS, P. W. Físico Química Vol. 2. Rio de Janeiro: Livros Técni - CASTELLAN, G.W. Físico Química. Rio de Janeiro: Livros Técnic - CHAGAS, A. P. Termodinâmica Química. São Paulo: Editora da U Bibliografia complementar: - LEVINE, N. Physical Chemistry. Editora MacGraw-Hill, Inc. Carac

				<p>- MACEDO, H. Físico-Química. Rio de Janeiro: Editora Guanabara</p> <p>- MOORE, J. W. Físico-Química. São Paulo: Edgard Blucher, 1976,</p> <p>- PILLA, L. Físico Química Vol. 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e</p>
Físico-Química Experimental II		10	<p>Práticas de laboratório: determinação dos volumes molares parciais dos componentes numa solução binária. Determinação do diagrama de equilíbrio líquido vapor de um sistema binário, usando a refratometria. Destilação fracionada. Estudo da miscibilidade parcial entre dois líquidos. Estudo da variação da condutância com a temperatura. Comparação entre eletrólitos fortes e Eletrólitos fracos. Determinação da constante de uma célula. Estudo da ordem de uma reação química.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <p>- ATKINS, P. W., Physical Chemistry, 4ed. Oxford: Oxford Univers</p> <p>- CASTELLAN, G. W., Físico-química. Rio de Janeiro: Livros Técnicos</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>- BERRY, R. S., Rice, S. A. e Ross, J., Physical Chemistry. New York</p> <p>- MACEDO, H. , FÍSICO QUÍMICA I, GUANABARA DOIS, 1981</p> <p>- PILLA, L. FÍSICO QUÍMICA, AO LIVRO TÉCNICO, 1979, VOLUME 1</p>
Química Inorgânica II		60	<p>Metais Alcalinos e Alcalinos Terrosos; Não Metais; Primeira série dos metais de transição, Gases Raros; Teoria moderna da estrutura eletrônica. Análise das funções de ondas; das teorias das ligações químicas covalentes e iônicas; da química dos compostos de coordenação; das noções de simetria molecular; as teorias de ligações covalentes (teoria das ligações de valência teoria do campo cristalino e teoria dos orbitais moleculares) aplicadas a compostos de coordenação.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <p>- BARROS HLC. Química Inorgânica – Uma Introdução – Belo Hor</p> <p>- BASOLO F, JOHNSON R. Química de los compuestos de coordin</p> <p>- COTTON F, WILKINSON G. Química Inorgânica. Rio de Janeiro. L</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>- HUHEEY JE. Inorganic Chemistry – Principles of structure and re</p> <p>- LEE JD. Química Inorgânica - um novo texto conciso - São Paulo</p> <p>- JONES CJ. A Química dos Elementos dos Blocos d e f. Porto Aleg</p> <p>- SHRIVER DF, Atkins PW, Langford CH. Inorganic Chemistry –Oxf</p>
Química Inorgânica Experimental II		10	<p>Metais alcalinos, oxidação e formação de hidróxidos. Metais alcalinos terrosos, formação de óxidos, hidróxido de magnésio e hidróxido de cálcio. Elementos do grupo IIIA. Elementos do grupo IVA. Elementos do grupo VA. Elementos do grupo VIA. Elementos do grupo VIIA. Remoção de metais de transição utilizando-se sólidos adsorventes. Preparação de um polímero inorgânico: silicone.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <p>- BASSETT, J.; DENNEY, R.C.; JEFFERY, G.H., MENDHAM, J.; Guanabara Dois, Rio de Janeiro,1981.</p> <p>- FARIAS, R. F. "Práticas de Química Inorgânica", Ed Átomo, Camp</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>- RUSSELL, J.B.; "Química Geral", 2a Edição, Makron Books Editor</p> <p>- TRINDADE, D.F., Oliveira, F.P., Banuth, G.S. & Bispo,J.G.; "Quím</p> <p>Paulo, 1981.</p> <p>- HUHEEY, J. E.; "Inorganic Chemistry: Principles of Structure</p> <p>lorque, 1983.</p>
Físico-Química III	10º	60	<p>Equilíbrio na eletroquímica. Cinética Química: teoria das colisões e do complexo ativado; métodos experimentais; cinética das reações em solução; reações heterogêneas: adsorção, catálise heterogênea. Elementos de termodinâmica</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <p>- ATKINS, P. W. Físico Química. Vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos</p> <p>- CASTELLAN, G. W. Físico Química. Rio de Janeiro: Livros Técnicos</p> <p>- CHAGAS, A. P. Termodinâmica Química. São Paulo: Editora da U</p>

			estatística.	<p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LEVINE, N. Physical Chemistry. Editora Macgraw-Hill, Inc. Caracas, 1970. - MACEDO, H. Físico Química. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1976. - MOORE, J. W.; BLUCHER, E. Físico Química. São Paulo, 1976, Ne - PILLA, L. Físico Química Vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e
Físico-Química Experimental III		10	<p>Gráficos e regressão linear, Método da velocidade, Hidrólise, Decomposição catalítica, Corrosão, estudos de equilíbrio, Medidas de condutividade de eletrólitos fortes e fracos, Determinação do Kps, Processos eletrolíticos – Anodização.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ATKINS, P. W. Físico Química. Vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974. - CASTELLAN, G. W. Físico Química. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1974. - CHAGAS, A. P. Termodinâmica Química. São Paulo: Editora da U <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - LEVINE, N. Physical Chemistry. Editora Macgraw-Hill, Inc. Caracas, 1970. - MACEDO, H. Físico Química. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1976. - MOORE, J. W.; BLUCHER, E. Físico Química. São Paulo, 1976, Ne - PILLA, L. Físico Química Vol. 1. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e
Química Inorgânica III		60	<p>Compostos de coordenação: estrutura, ligação e reações. Organometálicos. Catálise. Bioinorgânica.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química – questionando a química. Bookman, 2001. - BAROS, H. L. C. Química Inorgânica – uma introdução. Belo Horizonte, 1999. - COTTON, F. A.; LYNCH, L. D.; Macêdo, H. Curso de Química. For - LEE, J. D. Química Inorgânica não tão concisa. 4ª ed. São Paulo: O <p>Bibliografia complementar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - QUAGLIANO, J. V.; VALLARINO, L. M. Química. Rio de Janeiro: G - SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. Química Inorgânica. 3ª ed. Porto A - SHRINER, R. L., FUSON, R. C., CURTIN, D.Y. e MORRIL, T. C. Ide 6a ed., Editora Guanabara Dois S. A., R. J., 1983. - COLLINS, C. H., BRAGA, Gilberto L. e BONATO, P.S. Introdução a São Paulo, 1990. - SILVERSTEIN, R. M., BASSLER, G. C., e MORRIL, T. C. Identificaçã ed., Editora Guanabara Dois S. A., R. J., 1979.
Química Inorgânica Experimental III		10	<p>Síntese de organometálicos, síntese de complexos. Caracterização e identificação de complexos inorgânicos por métodos Físicos e Químicos.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química – questionando a Bookman, 2001. - BAROS, H. L. C. Química Inorgânica – uma introdução. Belo Hor - COTTON, F. A.; LYNCH, L. D.; Macêdo, H. Curso de Química. For - LEE, J. D. Química Inorgânica não tão concisa. 4ª ed. São Paulo: <p>Bibliografia complementar:</p>

				<p>- QUAGLIANO, J. V.; VALLARINO, L. M. Química. Rio de Janeiro: G</p> <p>- SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. Química Inorgânica. 3ª ed. Porto</p> <p>- SHRINER, R. L., FUSON, R. C., CURTIN, D.Y. e MORRIL, T. C. Ide</p> <p>6a ed., Editora Guanabara Dois S. A.,R. J., 1983.</p> <p>- COLLINS, C. H., BRAGA, Gilberto L. e BONATO, P.S. Introdução a</p> <p>São Paulo, 1990.</p> <p>- SILVERSTEIN, R. M., BASSLER, G. C., e MORRIL, T. C. Identificaçã</p> <p>ed., Editora Guanabara Dois S. A.,R. J., 1979.</p>
Estágio Supervisionado IV		80	<p>Familiarização com o ambiente escolar através da imersão nas atividades administrativas, pedagógicas e sociais, tais como reuniões pedagógicas, reuniões do conselho escolar, elaboração de planos anuais para o ensino, eventos culturais, feira de ciências, gincanas, etc. Relação do perfil socioeconômico dos alunos com seu desenvolvimento escolar. Preparação para os primeiros contatos com a regência no Ensino Médio por meio de observação de aulas na Unidade Escolar.</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <p>- BRASIL – CNE Parâmetros curriculares para o ensino fundamen</p> <p>- ANTUNES, C. Como desenvolver as competências em sala de au</p> <p>- BAGNO, M. Pesquisa na escola. O que é, como se faz. São Paulo</p> <p>Bibliografia complementar:</p> <p>- LIMA, M. S. L.; PIMENTA, S. G. Estágio e Docência. São Paulo: C</p> <p>- VASCONCELLOS, Celso dos S. Planejamento: Projeto de Ensino-</p> <p>Paulo: Libertad, 1999.</p> <p>- VASCONCELLOS, C. Construção do Conhecimento em sala de au</p> <p>- INHELDER, B. e PIAGET, J. Da Lógica da Criança à Lógica do Adol</p> <p>1976.</p> <p>- GIORDAN, M. A internet vai à escola: domínio e apropriação de</p> <p>São Paulo, 31, 1, p.57-78, 2005.</p>
Optativa 1		40		
Trabalho de Conclusão de Curso I	11º	60	<p>Formulação do projeto de pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso, apoiado em métodos e técnicas de pesquisa correspondentes, de acordo com a especificidade de cada habilitação. A disciplina tem como objetivo oferecer ajuda e estímulo teórico-metodológico complementar à elaboração e execução do projeto de pesquisa. Apresentação dos projetos de TCC e debate sobre a problemática central das propostas. Sugestões para uma melhor operacionalização do estudo.</p>	<p>Bibliografia básica</p> <p>- MONTEIRO, G.Guia para a elaboração de projetos, trabalhos</p> <p>teses. São Paulo: Edicon, 1998.</p> <p>- SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Cie</p> <p>Associados. 1986.</p> <p>- RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa Cientifi</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>- SANTOS, Antonio Raimundo. Metodologia Científica: a const</p> <p>editora. 1999.</p> <p>- DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Pa</p> <p>- ECO, Umberto. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva. 1</p> <p>- KUHN, Thomas. A estrutura das Revoluções científicas. São Pau</p> <p>- LAKATOS, Eva Maria & MARCONI, Marina de Andrade. Metodol</p>
Estágio Supervisionado V		100	<p>Capacitação sobre informática Educativa e sua aplicação prática. Familiarização com o ambiente</p>	<p>Bibliografia básica:</p> <p>- BRASIL – CNE Parâmetros curriculares para o ensino fundamen</p>

			escolar através da imersão nas atividades administrativas, pedagógicas e sociais, tais como reuniões pedagógicas, reuniões do conselho escolar, elaboração de planos anuais para o ensino, eventos culturais, feira de ciências, gincanas, etc. Relação do perfil socioeconômico dos alunos com seu desenvolvimento escolar. Primeiros contatos com a regência por meio de observação e condução de aulas na Unidade Escolar.	- ANTUNES, C. Como desenvolver as competências em sala de aula. São Paulo: Moderna, 1999. - BAGNO, M. Pesquisa na escola. O que é, como se faz. São Paulo: Moderna, 1999. Bibliografia complementar: - LIMA, M. S. L.; PIMENTA, S. G. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 1999. - VASCONCELLOS, Celso dos S. Planejamento: Projeto de Ensino-Planejamento. São Paulo: Libertad, 1999. - VASCONCELLOS, C. Construção do Conhecimento em sala de aula. São Paulo: Moderna, 1999. - INHELDER, B. e PIAGET, J. Da Lógica da Criança à Lógica do Adulto. São Paulo: Companhia das Letras, 1976. - ANGOTTI, J. A. P., DE BASTOS F. P., SOUSA, C. A. As Mídias e a Educação: o domínio e apropriação de ferramentas culturais. Educação e Pesquisa, 2003.
Microbiologia		40	Morfologia, citologia, fisiologia, metabolismo e genética de microrganismos. Controle de microrganismos. Noções dos principais grupos bacterianos, fúngicos e virais causadores de doenças no homem e animais. Noções de microbiologia ambiental abrangendo solos, água e ar. Noções de microbiologia dos alimentos e biotecnologia.	Bibliografia básica: -Antunes, L. J. Imunologia Básica. Livraria Atheneu, São Paulo. 1999. -Bier, O. Bacteriologia e Imunologia. 25 ed. Melhoramentos, São Paulo. 1999. -Dawis, B. D. et. al. Microbiologia. Vol. I. II. III e IV 2ª ed. Harper e Row, São Paulo. 1999. Bibliografia complementar: -Jawetz, E. Microbiologia Médica. Editora Guanabara Koogan - 1998. -Murray, P. R. Microbiologia Médica. 1992 Editora Guanabara. -Roitman, I. Tratado de Microbiologia. Editora Manole - 1988. -Trabulsi, L.R. Microbiologia. Livraria Atheneu - 2ª ed. 1991.
Optativa 2		40		
Trabalho de Conclusão de Curso II	12º	60	Formulação do projeto de pesquisa do Trabalho de Conclusão de Curso, apoiado em métodos e técnicas de pesquisa correspondentes, de acordo com a especificidade de cada habilitação. A disciplina tem como objetivo oferecer ajuda e estímulo teórico-metodológico complementar à elaboração e execução do projeto de pesquisa. Apresentação dos projetos de TCC e debate sobre a problemática central das propostas. Sugestões para uma melhor operacionalização do estudo.	Bibliografia básica - MONTEIRO, G. Guia para a elaboração de projetos, trabalhos e teses. São Paulo: Edicon, 1998. - SEVERINO, Antonio Joaquim. Metodologia do Trabalho Científico. São Paulo: Cortez, 1986. - RUDIO, Franz Victor. Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica. São Paulo: Cortez, 1999. Bibliografia complementar - SANTOS, Antonio Raimundo. Metodologia Científica: a construção do conhecimento. São Paulo: Editora, 1999. - DEMO, Pedro. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez, 1999. - ECO, Umberto. Como se faz uma tese. São Paulo: Perspectiva. 1999. - KUHN, Thomas. A estrutura das Revoluções científicas. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. - LAVILLE, Christian & Dionne Jean. A construção do saber. Petrópolis: Vozes, 1999.
Estágio Supervisionado VI		80	Familiarização com o ambiente escolar através da imersão nas	Bibliografia básica: - ANTUNES, C. Como desenvolver as competências em sala de aula. São Paulo: Moderna, 1999. - BAGNO, M. Pesquisa na escola. O que é, como se faz. São Paulo: Moderna, 1999. Bibliografia complementar: - LIMA, M. S. L.; PIMENTA, S. G. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 1999. - VASCONCELLOS, Celso dos S. Planejamento: Projeto de Ensino-Planejamento. São Paulo: Libertad, 1999. - VASCONCELLOS, C. Construção do Conhecimento em sala de aula. São Paulo: Moderna, 1999. - INHELDER, B. e PIAGET, J. Da Lógica da Criança à Lógica do Adulto. São Paulo: Companhia das Letras, 1976. - ANGOTTI, J. A. P., DE BASTOS F. P., SOUSA, C. A. As Mídias e a Educação: o domínio e apropriação de ferramentas culturais. Educação e Pesquisa, 2003.

			atividades administrativas, pedagógicas e sociais, tais como reuniões pedagógicas, reuniões do conselho escolar, elaboração de planos anuais para o ensino, eventos culturais, feira de ciências, gincanas, etc. Aprofundamento e aprimoramento da prática de ensino tanto em sala de aula como em laboratório.	- BRASIL – CNE Parâmetros curriculares para o ensino fundamental - ANTUNES, C. Como desenvolver as competências em sala de aula - BAGNO, M. Pesquisa na escola. O que é, como se faz. São Paulo: Cortez, 1998. Bibliografia complementar: - LIMA, M. S. L.; PIMENTA, S. G. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 2002. - VASCONCELLOS, Celso dos S. Planejamento: Projeto de Ensino-Aprendizagem. São Paulo: Libertad, 1999. - VASCONCELLOS, C. Construção do Conhecimento em sala de aula. São Paulo: Cortez, 2001. - INHELDER, B. e PIAGET, J. Da Lógica da Criança à Lógica do Adulto. São Paulo: Cortez, 1976. - GIORDAN, M. A internet vai à escola: domínio e apropriação de recursos digitais. São Paulo, 31, 1, p.57-78, 2005.
Optativa 3				