

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO Universidade Federal de Alfenas . Unifal-MG

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 . Alfenas/MG . CEP 37130-000 Fone: (35) 3299-1000 . Fax: (35) 3299-1063



CURSO DE QUÍMICA - LICENCIATURA Modalidade a distância

PROJETO PEDAGÓGICO (Dinâmica 2)

ALFENAS - MG 2013

DIRIGENTES DA INSTITUIÇÃO

Reitor da UNIFAL-MG: Paulo Márcio de Faria e Silva

Vice-Reitor: Edmêr Silvestre Pereira Júnior

Pró-reitora de Graduação: Lana Ermelinda da Silva dos Santos

Pró-reitor de Pós graduação e Pesquisa: Antônio Carlos Doriguetto

Pró-reitora de Extensão: Maria de Fátima Sant'anna

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas: Júlio César Barbosa

Pró-Reitora de Administração: Vera Lúcia de Carvalho Rosa

Coordenador do CEAD: Gabriel Gerber Horninck

Coordenador UAB: Luiz Eduardo da Silva

Coordenação do Curso: Márcia Regina Cordeiro

Coordenador de Tutoria: Hugo Bonette de Carvalho

Núcleo Docente Estruturante: (portaria 039/2012)

Márcia Regina Cordeiro - Presidente - Doutor

Cátia Regina de Oliveira Quilles - Doutor

Claudia Torres - Doutor

Ernandes Benedito Pereira - Doutor

Hugo Bonette de Carvalho - Doutor

Keila Bossolani Kiill - Doutor

Mario Roberto Barro - Mestre

Wesley Silva - Doutor

José Maurício Schneedorf Ferreira da Silva – Doutor (convidado)

Fabiano Magalhães – Doutor (Convidado)

EQUIPE DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO DO PROJETO

Eliane Garcia Rezende – Professora/Mestre

Érica Valéria Alves – Professora/Doutora

José Maurício Schneedorf Ferreira da Silva – Professor/Doutor

Keila Bossolani Kiill - Professor/Mestre

Luiz Eduardo da Silva - Professor/Mestre

Maria Gabriela Nogueira Campos – Professora/Doutora

Curso aprovado pelo Conselho Superior em 22/12/2008 (portaria 051 de 22/12/2008)

DADOS INSTITUCIONAIS

Fundação:

A Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas (Efoa) foi fundada em

03 de abril de 1914, por João Leão de Faria.

Federalização:

A federalização ocorreu com a publicação no Diário Oficial da União, no

dia 21 de dezembro de 1960, da Lei nº 3.854/60. A transformação em

Autarquia de Regime Especial efetivou-se através do Decreto nº 70.686 de 07

de junho de 1972.

Transformação em Universidade:

A transformação em Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)

ocorreu pela Lei nº 11.154 em 29 de julho de 2005.

Endereço:

Rua: Gabriel Monteiro da Silva, nº 700

Centro

Alfenas – Minas Gerais

CEP: 37.130-000

Telefone: (35) 3299-1062

Fax: (35) 3299-1063

E-mail: unifal@unifal-mg.edu.br

Home Page: http://www.unifal-mg.edu.br

3

Sumário

I – QUADRO RESUMO GERAL DO CURSO	06
II – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE	07
1 – Proponente	07
2 – Instituições Universitárias Parceiras – UNIFAL-MG/CEDERJ	07
3 – Instituições Municipais parceiras ou consorciados para os polos	07
4 – Definição das responsabilidades	08
5 – Definição das responsabilidades dos Consorciados	08
III – DESCRIÇÃO DO PROJETO	09
1. Curso	09
2. Quantitativo de vagas	09
3. Projeto Pedagógico	09
3.1 INTRODUÇÃO	
3.2 CARGA HORÁRIA	
3.3 LOCAL PARA FUNCIONAMENTO	11
3.4 INSTITUIÇÃO PROPONENTE	
3.4.1 HISTÓRICO	
3.4.2 CONCEPÇÃO POLÍTICO-FILOSÓFICA DA UNIFAL-MG	
3.4.3 IDEÁRIO PEDAGÓGICO	19
3.5 ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA DO CURSO DE QUÍMICA -	21
LICENCIATURA	
3.6 PERFIL DO PROFISSIONAL	
3.7 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	
3.8 OBJETIVOS	
3.9 DINÂMICA CURRICULAR	
3.9.1 EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS DA DINÂMICA CURRICULAR	
3.9.2 PERFIL GRÁFICO DO CURSO	43
3.10. ESTRUTURA GERAL DO CURSO	44
3.10.1 NÚCLEO BÁSICO	44
3.10.2 NÚCLEO PEDAGÓGICO	44
3.10.3 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	
3.10.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	45
3.10.5 PRÁTICA PEDAGÓGICA	45
3.10.6 O ESTÁGIO OBRIGATÓRIO	46
3.10.7 DISCIPLINAS OPTATIVAS	
3.10.8 ATENDIMENTO AS LEGISLAÇÕES	47
3.11 O PROCESSO DE ENSINO	
3.11.1 ESTRATÉGIAS DE DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM	53

3.11.2 MATERIAL DIDÁTICO IMPRESSO E/OU EM CD-ROM	55
3.11.3 AMBIENTE VIRTUAL	56
3.12 SISTEMA TUTORIAL	57
3.12.1 AS MODALIDADES DE TUTORIA	58
3.13 PROCESSO AVALIATIVO	60
3.14 CERTIFICAÇÃO	66
3.15 PROCESSO SELETIVO DO ALUNO E FORMAS DE ACESSO	66
3.16 MATRÍCULA DO GRADUANDO	67
4. Justificativa e caracterização da região de abrangência	67
5. Recursos Humanos	72
5.1 DESCRIÇÃO DA EQUIPE PEDAGÓGICA	72
5.2 Atribuições dos membros da equipe	73
6. Outros recursos necessários dos municípios	77
7. Orçamento	77
8. Proposta de contrapartida	77
9. Outros recursos	78
10. Anexos	80
Anexo 1 - Referências consultadas para elaboração do projeto	80
Anexo 2 – Termo de Cooperação entre UNIFAL-MG e UAB	80
Anexo 3 – Polo de oferta do curso e respectiva localização	81
Anexo 4 – Modelo de Termo de Convênio entre a UNIFAL-MG e as Prefeitura	Son
Conveniadas	. 02

I - QUADRO RESUMO GERAL DO CURSO

Identificação e condições de oferta				
Curso	Química			
Modalidade de Grau	Licenciatura			
Título acadêmico	Licenciado em Química			
Modalidade de Ensino	Educação a distância			
Regime de matrícula	Semestral			
Regime de progressão curricular	Seriado			
Tempo de integralização	Mínimo 4,5 anos			
rempo de integranzação	Máximo 7 anos			
Carga horária total	3125 horas			
Regime de ingresso	Anual			
Número de vagas por ingresso	50 (de acordo com o Edital do			
Numero de vagas por ingresso	Processo Seletivo)			
	Horário de funcionamento dos			
Turno de funcionamento	Polos das 9 às 22:00h, com			
	atividades aos sábados			
Local de funcionamento	Anexo 2			

II - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE

1 – Proponente: Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG)

UF: MG

Razão Social: Universidade Federal de Alfenas

CNPJ: 17 879 859/0001-15

Endereço: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro

CEP 35170-000 Alfenas - MG

Telefone: (35) 3299-1478 (CEAD) e 3299-1062 (Reitoria)

E-mail: reitoria@unifal-mg.edu.br

Reitor da UNIFAL-MG: Paulo Márcio de Faria e Silva

Pró-reitora de Graduação: Lana Ermelinda da Silva dos Santos

Coordenação do Curso: Márcia Regina Cordeiro

2. Instituições Universitárias Parceiras - UNIFAL-MG/CEDERJ

Para implantar o Curso de Química - Licenciatura a distância, a UNIFAL-MG contou com a parceria do CEDERJ estabelecendo um convênio onde foram consolidados os termos desta parceria.

O CEDERJ – Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro é um consórcio que se constituiu com o ato solene de assinatura do protocolo de sua criação pelos Reitores das Universidades Públicas consorciadas e o Governo do Estado, no dia 26 de janeiro de 2000.

Neste Consórcio a competência acadêmica dos cursos está sob a responsabilidade das Universidades Consorciadas, quais sejam: Universidade Federal Fluminense – UFF; Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ; Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ; Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ; Universidade Estadual do Norte Fluminense – UENF e Universidade do Rio de Janeiro – UNIRIO.

3. Instituições Municipais parceiras ou consorciados para os polos

Prefeitura Municipal de Campos Gerais – MG

Prefeitura Municipal de Jales – SP

Prefeitura Municipal de São João da Boa Vista – SP

4. Definição das responsabilidades

A UNIFAL-MG compromete-se a:

- ✓ Ministrar o Curso de Química Licenciatura na modalidade à distância:
- ✓ Coordenar o processo de implementação do curso;
- ✓ Disponibilizar o corpo docente com formação específica para desenvolver o Projeto;
- ✓ Administrar o orçamento disponibilizado para o Projeto da Universidade Aberta do Brasil;
- ✓ Avaliar as ações durante o funcionamento do curso no âmbito da Universidade e nos polos de apoio presencial;
- ✓ Responsabilizar-se pelo registro acadêmico dos alunos, a definição dos currículos, a elaboração dos conteúdos do material didático, a realização da tutoria à distância, a orientação acadêmica, a avaliação dos alunos nas formas presencial e à distância e a emissão dos diplomas. Será responsável, também, pelo treinamento dos tutores para os polos regionais.

5. Definição das responsabilidades dos Consorciados (Interveniente)

De acordo com as normas do Edital UAB nº 01/2006 - SEED/MEC/2006/2007, os Municípios credenciados comprometem-se a:

- ✓ Preparar a estrutura física nos municípios de apoio presencial ou polos;
- ✓ Equipar os polos de apoio presencial com os suportes tecnológicos necessários ao desenvolvimento do Projeto apresentado à UAB;
- ✓ Disponibilizar a estrutura física para pleno funcionamento dos polos a montagem e a operacionalização dos polos;
- ✓ Disponibilizar os recursos humanos necessários ao funcionamento do Projeto de Química Licenciatura a distância da UAB, tais como: secretário acadêmico, técnico em informática, bibliotecário;
- Participar das avaliações dos processos pedagógicos;
- ✓ Contribuir para o bom funcionamento do Projeto apresentado para o sistema da UAB;

✓ Caberá aos municípios onde estarão localizados os polos a manutenção de um espaço físico, aberto das 9 às 22 horas e aos sábados até às 17 horas, com infraestrutura organizacional que permita sua plena operação.

Os documentos que comprovam as intenções para estabelecer parcerias com os municípios estão no Anexo 4.

III - DESCRIÇÃO DO PROJETO

1. Curso

Curso de Química - Licenciatura, na modalidade a distância.

2. Quantitativo de vagas

35 vagas para Campos Gerais conforme edital XXXXXX. 50 vagas anuais para demais polo, de acordo com o Edital do Processo Seletivo.

3. Projeto Pedagógico

3.1. INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, a importância da Química é cada vez mais reafirmada, seja na compreensão dos fenômenos da natureza, seja no desenvolvimento de modernas tecnologias. Portanto, o licenciando em Química deve ter uma formação sólida e abrangente no que diz respeito aos diferentes campos de atuação do saberes químicos, pautada numa ação pedagógica coerente ao paradigma educacional da atualidade a fim de que, posteriormente, possa exercer uma aplicação pedagógica desse conhecimento enquanto profissional.

Considerações importantes a serem mencionadas dizem respeito à compreensão da educação como parte da sociedade, entendida como indissociável dos aspectos econômicos, culturais, políticos, sociais, antropológicos entre outros, bem como o entendimento do homem como um ser integral comprometido com o avanço dessa ciência e o seu desenvolvimento tecnológico de forma ética e responsável pela manutenção do estado de equilíbrio ambiental.

Esta proposta versa especificamente sobre um curso de Química, oferecida na modalidade a distância. Este curso é fundamentado metodologicamente na aprendizagem independente, sendo um modelo de

educação que, segundo Gonzáles (2005)¹, envolve a utilização de material impresso e outras mídias que possibilitam ao aprendiz estudar em seu próprio ambiente com formas de comunicação síncrono e assíncrono.

O desenvolvimento do conteúdo programático inclui fundamentação e discussão de conceitos, análises de teorias e criação de oportunidades para a realização de trabalhos em equipe, experiências em laboratórios e de outras atividades de aprendizagem, sempre mediadas pelas Tecnologias de Comunicação e Informação.

3.2. CARGA HORÁRIA DO CURSO PROPOSTO

O curso de Química – Licenciatura, na modalidade a distância, da UNIFAL-MG terá uma carga horária de 3125 (três mil, cento e vinte e cinco) horas, incluídas 200 (duzentas) horas de atividades complementares. Esta carga horária será distribuída em 9 semestres (ou 4,5 anos, sendo este o tempo mínimo de integralização), com tempo máximo de integralização do curso em 14 semestres (ou 7 anos), conforme as normas estabelecidas pela instituição.

O referido curso será oferecido no sistema seriado, com uma hora-aula tendo o tempo previsto de 60 (sessenta) minutos. Por se tratar de um curso oferecido na metodologia *on line*, o horário de atendimento aos alunos, de acordo com o Termo de Cooperação (anexo 1 e 3) será das 09:00 as 22:00 horas, de segunda a sexta e aos sábados, até as 17:00 horas. O curso é oferecido na modalidade semipresencial, com encontros presenciais obrigatórios aos sábados, de acordo com o cronograma do semestre, divulgado previamente aos alunos e docentes.

1

[.]

Gonzalez, Mathias. Fundamentos da Tutoria em Educação a Distância. Editora Avercamp. São Paulo, 2005, pág. 78.

3.3 LOCAL PARA FUNCIONAMENTO

O curso será oferecido nos polos credenciados pelo MEC e consorciados à UNIFAL-MG, os quais devem apresentar infraestrutura suficiente para a realização de todas as atividades necessárias aos momentos presenciais do curso de Química – Licenciatura.

A Secretaria Acadêmica Geral do Curso estará lotada no Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD) da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) que se localiza na Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700, Centro, Alfenas, MG. Inicialmente, os Polos UAB, pertencentes aos municípios de Bragança Paulista, Bambuí, Santa Rita de Caldas e Campos Gerais foram autorizados para início do curso. Porém, após avaliação destes Polos, a oferta ocorreu apenas para o município de Campos Gerais, Jales e São João da Boa Vista, cujos endereços de funcionamento são descritos no anexo 3.

3.4. INSTITUIÇÃO PROPONENTE

3.4.1 Histórico

A Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), originalmente, Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas (Efoa), foi fundada no dia 03 de abril de 1914, por João Leão de Faria, com a implantação do curso de Farmácia e, no ano seguinte, com a do curso de Odontologia.

A Efoa foi reconhecida pela Lei Estadual nº 657, de 11 de setembro de 1915, do Governo do Estado de Minas Gerais. Primeira Diretoria: João Leão de Faria, Diretor; Amador de Almeida Magalhães, Vice-Diretor; Nicolau Coutinho, Tesoureiro e José da Silveira Barroso, Secretário. Em 11 de setembro de 1916, doações angariadas por uma comissão de alunos possibilitaram a criação da biblioteca.

O reconhecimento nacional realizado pelo então Ministério da Educação e Saúde Pública consta no Art. 26 do Decreto 19.851 e, em 23 de março de 1932, quando foi aprovado o novo regulamento, enquadrando-a nas disposições das leis federais. A Lei nº 3.854, de 18 de dezembro de 1960, determinou sua federalização, estando sua direção a cargo do Prof. Paulo Passos da Silveira.

A transformação em Autarquia de Regime Especial efetivou-se por meio do Decreto nº 70.686, de 07 de junho de 1972. Essa transformação favoreceu

a implantação do curso de Enfermagem e Obstetrícia, autorizado pelo Parecer nº 3.246, de 5 de outubro de 1976 e pelo Decreto nº 78.949, de 15 de dezembro de 1976 e reconhecido pelo Parecer do CFE nº 1.484/79, Portaria MEC nº 1.224, de 18 de dezembro de 1979. Sua criação atendia, nessa época, à política governamental de suprimento das necessidades de trabalho especializado na área de saúde.

Em 1999, foram implantados os cursos de Nutrição, Ciências Biológicas e a Modalidade Fármacos e Medicamentos, para o curso de Farmácia, todos autorizados pela Portaria do MEC 1.202, de 03 de agosto de 1999, com início em 2000. A partir das ampliações dos cursos e da visão da Instituição, realizouse a mudança para Centro Universitário Federal (Efoa/Ceufe) um ano após início dos novos cursos (Portaria do MEC nº 2.101, de 1º de outubro de 2001).

Visando atender às exigências legais das Diretrizes Curriculares, o curso de Ciências Biológicas foi desmembrado em modalidades, originando os cursos de Ciências Biológicas (Licenciatura), com início no segundo semestre de 2002, aprovado pela Resolução 005/2002, do Conselho Superior, de 12 de abril de 2002, e Ciências Biológicas (Bacharelado), com início no primeiro semestre de 2003, baseado na Portaria do MEC 1.202, de 03 de agosto de 1999. Dando continuidade à expansão da Efoa/Ceufe, em 2003, iniciou-se o curso de Química (Bacharelado), aprovado pela Resolução 002/2003, de 13 de março de 2003, do Conselho Superior.

A Efoa/Ceufe se preocupou não apenas com a expansão dos cursos presenciais, mas também dos cursos a distância, criando, em fevereiro de 2004, o Centro de Educação Aberta e a Distância – CEAD, o qual passou a construir novas propostas de cursos de graduação e de especialização a distância.

Em novembro de 2004, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, recomendou o Programa de Pós-graduação (Mestrado) em Ciências Farmacêuticas. O curso de mestrado iniciou suas atividades em agosto de 2005, com duas áreas de concentração.

Em 29 de julho de 2005, a Instituição foi transformada em Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), pela Lei 11.154. Atendendo às políticas nacionais para a expansão do ensino superior, a UNIFAL-MG implantou em 2006 os cursos de Matemática (Licenciatura), Física (Licenciatura), Ciência da

Computação e Pedagogia, além de ampliar o número de vagas para o curso de Química (Bacharelado) de 20 para 40 alunos. Dando seguência ao processo de expansão universitária, em 2007, foram implantados os cursos de Química (Licenciatura); Geografia (Bacharelado); Geografia (Licenciatura); Biotecnologia, mais as Ênfases Ciências Médicas e Ciências Ambientais no curso de Ciências Biológicas e ampliou-se a oferta de vagas, para o curso de Nutrição. Destaca-se que, em 2006, criaram-se 445 vagas e, em março de 2007, o número de alunos matriculados chegou a 1779, sendo que 293 (16,5%) dos matriculados estavam no período noturno. Em 2008, o curso de Ciências Biológicas com Ênfase em Ciências Médicas foi transformado no de Biomedicina. No ano de 2009, foram inaugurados os cursos de História (Licenciatura); Letras - Bacharelado em Português e Bacharelado em Espanhol - Letras - Licenciatura em Português e Licenciatura em Espanhol; de Ciências Sociais (Licenciatura/Bacharelado) e o curso de Fisioterapia, no primeiro semestre, no campus de Alfenas.

Atendendo às tendências de expansão das Instituições Federais de Ensino Superior, foi aprovada pelo Conselho Superior da UNIFAL-MG, a criação dos campi nas cidades de Varginha e Poços de Caldas e, de outro, em Alfenas. Foram criados, para o campus de Varginha, os cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia; Ciências Atuariais; Administração Pública e Ciências Econômicas, e os cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia; Engenharia Urbana e Ambiental; Engenharia de Minas, e Engenharia Química, para o campus de Poços de Caldas, com início no primeiro semestre de 2009.

No segundo semestre de 2009, passaram a serem oferecidas as licenciaturas a distância em Química e Ciências Biológicas, com polos em Campos Gerais e Boa Esperança, respectivamente. Na área de Educação, como curso a distância, oferece-se o curso Teorias e Práticas na Educação, atendendo a cerca de 250 professores por semestre, nos polos: Alterosa-MG, Bambuí-MG, Boa Esperança-MG, Bragança Paulista-SP, Formiga-MG, Franca-SP, Ilicínea-MG, Santa Isabel-SP e São João da Boa Vista-SP.

O cenário político-social das regiões Sul e Sudeste de Minas Gerais propiciou as discussões entre as universidades federais, resultando, em junho

de 2011, na aprovação à participação da UNIFAL-MG no consórcio pelo Conselho Universitário.

A Pós-graduação, iniciada na Instituição na década de 1980, oferece vários cursos de Especialização presenciais, na área de saúde, no campus de Alfenas: Gerontologia; Farmacologia Clínica; Análises Clínicas; Atenção Farmacêutica; Endodontia; Implantodontia; Periodontia; Terapêutica Nutricional, entre outros. O campus de Varginha oferece Controladoria e Finanças. Na área de Educação, é oferecido o curso "Teorias e Práticas na Educação", na modalidade a distância, nos polos: Bambuí, Bragança Paulista, Franca, Santa Isabel e Serrana.

Atualmente, a UNIFAL-MG oferece nove programas de pós-graduação stricto sensu, em nível de Mestrado e Doutorado, recomendados pela Capes: Ciências Farmacêuticas; Química, Ecologia e Tecnologia Ambiental; Enfermagem; Ciência e Engenharia dos Materiais; Biociências Aplicadas à Saúde; Ciências Odontológicas; Física; e o Multicêntrico em Ciências Fisiológicas.

O Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêuticas teve início em agosto de 2005, dividido em duas áreas de concentração: "Desenvolvimento e avaliação microbiológica e físico-química de fármacos, toxicantes e medicamentos"; "Obtenção, identificação e avaliação de compostos bioativos".

O Programa de Pós-graduação em Química teve início em março de 2008, dividido em quatro áreas de concentração: "Físico-Química"; "Química Analítica"; "Química Inorgânica" e "Química Orgânica".

Em 2009, iniciaram-se o Mestrado e o Doutorado em Ciências Fisiológicas, integrando o Programa Multicêntrico de Pós-Graduação em Ciências Fisiológicas da Sociedade Brasileira de Fisiologia (SBFis).

Em 2010, iniciou-se o Mestrado em Ecologia e Tecnologia Ambiental, dividido em duas áreas de concentração: "Tecnologia Ambiental"; "Meio Ambiente: Sociedade e Diversidade Biológica".

Em 2011, os programas de Pós-graduação em Enfermagem, Biociências Aplicadas à Saúde e Ciência e Engenharia dos Materiais iniciaram suas atividades. O Programa de Pós-graduação em Enfermagem conta com três linhas de pesquisa: o processo do cuidar em Enfermagem; Gestão em serviços de saúde e Enfermagem e saúde materno-infantil. O Programa de Pós-

graduação em Biociências Aplicadas à Saúde conta com três áreas de concentração: Doenças infecciosas e parasitárias; Fisiopatologia e Neurociências e Comportamento. O Programa de Pós-graduação em Ciência e Engenharia dos Materiais apresenta uma área de concentração intitulada "Desenvolvimento, Caracterização e Aplicação de Materiais" e quatro linhas de pesquisa: Ligas Metálicas para Aplicações Tecnológicas; Tecnologia de Materiais Aplicados à Saúde; Materiais Amorfos e Semicristalinos; Materiais e Compósitos Cerâmicos.

Os Programas de Pós-graduação contam com o apoio da Capes e da FAPEMIG por meio de bolsas concedidas aos alunos, além do Programa Institucional de Bolsas da UNIFAL-MG.

Também estão previstos novos cursos de pós-graduação strictu sensu: mestrados em "Energia e Sustentabilidade" e "Ciências e Engenharia Ambiental" em Poços de Caldas; mestrado em "Gestão Pública e Sociedade" em Varginha e, em Alfenas, mestrados em "Educação", "Estudos Culturais", "Biometria e Matemática Aplicada". O doutorado em "Química" em Alfenas foi implantado em 2012, com cerca de 20 alunos matriculados no momento.

As atividades de pesquisa dos discentes de graduação são viabilizadas mediante os Programas Institucionais de Bolsas de Iniciação Científica, sendo PIBIC/CNPq Institucional de (Programa Bolsas Científica/CNPq); PIBITI/CNPq (Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação); PIBICT/FAPEMIG (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica); PROBIC/UNIFAL-MG (Programa de Bolsas de Iniciação Científica); PAIND (Programa de Apoio à Instalação de Novos Docentes); PAIRD (Programa de Apoio à Instalação de Recém-Doutores). Para alunos procedentes do 2º Ano do Ensino Médio das Escolas Públicas Municipais ou Estaduais ou Federais dos municípios de Alfenas, de Poços de Caldas e de Varginha, estão disponíveis o PIBICT-Júnior/FAPEMIG (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Jr) e o PIBIC-EM (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio). No que tange a formação de professores, especificamente, pode-se destacar o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência - PIBID, em ampla fase de expansão na UNIFAL-MG.

As ações de extensão, hoje consolidadas e a criação da Universidade da Terceira Idade (Unati), representam outra via de direcionamento dos trabalhos acadêmicos, a qual possibilita o contato e o intercâmbio permanentes entre o meio universitário e o social, intensificando as relações transformadoras entre ambas por meio de processos educativos, culturais e científicos, visando à melhoria da qualidade do ensino e da pesquisa, à integração com a comunidade e ao fortalecimento do princípio da cidadania, bem como ao intercâmbio artístico-cultural.

Considerando a modalidade de Educação a Distância, a UNIFAL-MG cria o seu CENTRO DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA (CEAD), como um órgão de apoio, regulamentado em 17 de fevereiro de 2005, responsável pela coordenação, supervisão, assessoramento e pela prestação de suporte técnico à execução de atividades na área de Educação Aberta e a Distância (EAD). É regido pelo Estatuto da UNIFAL-MG e outras normas legais regulamentares aplicáveis, bem como pelas disposições de seu Regimento Interno. O CEAD oferece cursos que atendam ao conceito de Educação a Distância como forma de ensino, que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação. Educação Aberta e a distância possibilita flexibilidade de propostas pedagógicas, de acordo com demandas específicas da sociedade.

O CEAD tem por finalidade proporcionar condições de recursos humanos e materiais para o desenvolvimento de atividades na área de EAD; propiciar a interlocução entre professor, aluno e tutor; prestar suporte técnico e pedagógico, em EAD, às unidades da Instituição; prestar suporte administrativo e acadêmico, para os cursos em EAD da UNIFAL-MG. O Centro iniciou suas atividades em junho de 2003 apresentando o primeiro projeto de curso em parceria com a "Mini web Cursos" e ofereceu o curso "Enfoque pedagógico em Planejamento de EAD" com carga horária de 60 horas, capacitando 20 professores da instituição. O curso foi ofertado *online* pela Mini web Cursos de São Paulo, sendo concluído em fevereiro de 2004.

Em fevereiro de 2004, a Fundação de Apoio da UNIFAL-MG (FACEPE) formalizou uma parceria com a Faculdade Internacional de Curitiba (Facinter),

objetivando ofertar cursos de especialização na modalidade a distância, permitindo que a UNIFAL-MG conhecesse a dinâmica de trabalho exigida para esta modalidade de ensino e também possibilitando que vários professores da Instituição recebessem capacitação via o curso "Metodologias Inovadoras Aplicadas à Educação". Esta parceria se amplia em 2006, com oferta de cursos tecnológicos em oito (08) diferentes áreas do conhecimento.

O CEAD da UNIFAL-MG ofereceu em 2005 e 2006 cursos de extensão, tais como: Construindo Monografia com 30 horas de duração, Informática no Trabalho com 170 horas e Metodologia e Didática do Ensino Superior com 90 horas, permitindo a capacitação de muitos profissionais e promovendo a inclusão social permitida com cursos na modalidade a distância.

A implantação de cursos na modalidade a distância na UNIFAL-MG é, pois, uma necessidade e também uma exigência. Certas circunstâncias demandam determinadas posturas e não se pode recusar a assumi-las porque se impõem como inevitáveis. É assim que a direção da UNIFAL-MG entende o seu papel de timoneiro nesse processo de travessia e de construção. Como afirma Morin: "do passado ao futuro por intermédio do presente".

3.4.2 Concepção Político Filosófica da UNIFAL-MG

A UNIFAL-MG considera que a educação superior em nossos dias adquire um papel relevante em virtude das mudanças aceleradas de ordem científica e técnica que incidem diretamente no desenvolvimento socioeconômico e cultural do país. Isto determina a necessidade de redefinir e aperfeiçoar suas funções com relação à formação e capacitação permanente de recursos humanos altamente qualificados, à investigação científica que sustenta essas mudanças e aos serviços necessários à sociedade em correspondência com tal desenvolvimento.

Esse aperfeiçoamento implica o estabelecimento de relações e interrelações adequadas com os demais níveis do sistema educativo, com o mundo do trabalho e com a infraestrutura que promove o desenvolvimento científico e tecnológico. Constitui, por isso mesmo, um elemento de primeira ordem para as relações com o Estado, especialmente as que se referem à responsabilidade de garantir que o ensino superior cumpra suas finalidades. Dentro dessa perspectiva, a Instituição concebe como uma unidade, docência - produção - investigação, orientada pelos princípios básicos de articulação sistemática da formação acadêmica dos estudantes universitários com sua futura atividade profissional, por meio de sua inserção direta e efetiva na prática do trabalho e na atividade de investigação em todos os anos de sua formação.

A descentralização acadêmica expressa na autonomia de cada curso permite definir seu currículo e traçar as diretrizes da formação profissional de acordo com o nível de desenvolvimento científico e tecnológico alcançado, as características regionais e o diagnóstico dos recursos humanos e materiais com que conta. Pressupõe a orientação das ações acadêmicas a partir dos princípios de liberdade acadêmica, autonomia administrativa e responsabilidade de dar respostas às exigências que a sociedade coloca.

A consideração que as universidades constituem-se instituições fundamentais para a promoção e desenvolvimento da cultura adquire na UNIFAL-MG uma conotação particular ao integrar-se como elemento fundamental a uma política dirigida não só a formar indivíduos altamente capacitados no plano científico e técnico, mas também cidadãos conscientes, capazes de assumir suas responsabilidades individuais e sociais em um mundo conturbado por múltiplos conflitos, onde simultaneamente se estreitam cada vez mais as relações interculturais favorecidas pelos avanços da tecnologia da informática e das comunicações.

Assim, a UNIFAL-MG busca fortalecer a formação do cidadão para afirmação da identidade cultural como base imprescindível para inserir-se no mundo e compreender os problemas mais urgentes e transcendentes que o afetam. Somente compreendendo a necessidade de preservar o patrimônio histórico e cultural da nação bem como a defesa da soberania e da independência, assim como das conquistas e direitos alcançados, pode um povo integrar-se ao concerto das demais nações para alcançar um desenvolvimento humano sustentável e uma cultura de base.

Para isto, a UNIFAL-MG empenha-se em garantir em primeiro lugar o acesso real à educação voltada para o trabalho e para a vida, para a possibilidade efetiva de exercer a democracia desde os primeiros anos escolares. Uma educação na qual o diálogo substitua o monólogo e valores

humanos, tais como a solidariedade e honestidade, fazendo do homem um ser verdadeiramente superior.

A Instituição considera necessária a formação humana com uma perspectiva ambiental que permita promover o desenvolvimento econômico e social sustentável em oposição às múltiplas manifestações de depredação e extermínio dos recursos naturais que põem em perigo a própria existência da humanidade.

Propõe-se, portanto, promover uma preparação intelectual que propicie a capacidade de pensar por si mesmo para tomar decisões conscientes e a criação de uma atitude de autoaperfeiçoamento permanente, envolvendo docentes e discentes.

Nesse sentido a instituição se compromete e se propõe a continuar com esta intencionalidade em prol da formação de profissionais com plena consciência de seus deveres e responsabilidades de cidadãos, com uma ampla cultura científica, técnica e humanista e com o desenvolvimento e sistematização de efetivas habilidades profissionais, com capacidade para resolver, de maneira independente e criativa, os problemas atuais básicos que se apresentam em sua esfera de atuação.

3.4.3 Ideário Pedagógico

A UNIFAL-MG propõe-se desenvolver o seu ideário pedagógico com base nas seguintes considerações:

- ✓ Compreensão da educação como parte da sociedade, entendida como uma totalidade dialética, indissociável dos aspectos econômicos, culturais, políticos, antropológicos, entre outros;
- ✓ Consideração do momento histórico presente, com todas as suas dificuldades e possibilidades, como base para projetar o futuro e compreender o passado;
- ✓ Entendimento do homem como ser integral, síntese resultante de múltiplas determinações e relações;
- ✓ Assunção do trabalho humano como categoria universal que reflete as condições sociais da existência humana e que se constitui uma forma de realização pessoal;

- ✓ Comprometimento com o avanço do conhecimento científico, filosófico e cultural;
- ✓ Busca do avanço técnico associado ao bem estar social, à qualidade de vida, ao respeito aos direitos humanos e ao equilíbrio ecológico;
 - ✓ Compromisso com a superação das desigualdades sociais;
- ✓ Identificação das necessidades e problemas sociais como ponto de partida para reflexão teórica, para busca de soluções, e a intervenção na realidade como ponto de transição para o desempenho profissional;
- ✓ Busca de superação das dicotomias ensino pesquisa, ensino extensão, graduação pós-graduação de modo a garantir a integração eficiente e eficaz do trabalho universitário;
- ✓ Assunção do aluno como sujeito de seu próprio processo educativo, devendo por isso a Instituição proporcionar-lhe as condições e os requisitos essenciais para que possa construir seu projeto de vida;
- ✓ Orientação ao aluno em face à escolha profissional para adoção de postura profissional comprometida com o desenvolvimento da região e do país;
- ✓ Compromisso com a formação continuada face à necessidade atual de aprender a aprender como condição para se tornar agente transformador da realidade.
 - ✓ Condições necessárias para desenvolvimento desse ideário:
- ✓ Aquisição de fundamentação teórica sólida, instrumentalização técnica e conhecimento da realidade, para intervenção no mundo físico e social:
- ✓ Valorização da mentalidade científica e técnica nos estudos e trabalhos que desenvolverem;
- ✓ Aprendizagem comprometida com o processo de libertação e de autorrealização dos alunos, por meio de uma metodologia ativa de caráter científico reflexivo;
- ✓ Educação de natureza reflexiva e crítica, formadora de sujeitos conscientes e participantes de sua realidade histórico-social;
- ✓ Organização do trabalho acadêmico de forma flexível e redirecionada para o alcance dos propósitos institucionais;

✓ Preparação para o enfrentamento de problemas reais e consciência de que a sua solução exige contribuições interdisciplinares e transversalidade do conhecimento.

3.5. ORGANIZAÇÃO PEDAGÓGICA DO CURSO DE QUÍMICA – LICENCIATURA

A educação, o currículo e a pedagogia estão envolvidos numa luta em torno de significados e esses significados, frequentemente, expressam o ponto de vista dos grupos dominantes (SILVA, 1996). Essas representações e as narrativas contidas no currículo privilegiam os significados, a cultura e o ponto de vista dos grupos raciais étnicos dominantes.

Nesse sentido, Silva (1996) argumenta que não é só apenas com produção de novos materiais e novos textos que se conseguiria essa descolonização. Ela se daria principalmente pelas experiências presentes dos acadêmicos que podem servir de base para a discussão e a produção de um novo conhecimento. Os materiais existentes devem se constituir matéria-prima a partir do qual os significados, as visões e as representações dominantes podem ser contestados, desafiados e resistidos.

O Curso de Química na modalidade a distância da UNIFAL-MG, baseado em documentos oficiais voltados a formação de professores (referenciados ao final deste projeto), visa proporcionar oportunidades de qualificação fundamentada em princípios éticos, tendo como base.

- ✓ Compreensão da educação como parte da sociedade, entendida como uma totalidade dialética, indissociável dos aspectos econômicos, culturais, políticos, antropológicos, ente outros;
- ✓ Entendimento do homem como ser integral, síntese resultante de múltiplas determinações e relações;
- ✓ Busca de superação das dicotomias ensino vida cotidiana, de modo a garantir a integração eficiente e eficaz do processo educacional;
- ✓ Assunção do aprendiz como sujeito de seu próprio processo educativo;
- ✓ Educação de natureza reflexiva e crítica, formadora de sujeitos conscientes e participantes de sua realidade histórico-social;

- ✓ Aprendizagem comprometida com o processo de libertação e de autorrealização dos alunos, por meio de uma metodologia ativa de caráter científico reflexiva;
- ✓ Preparação para o enfrentamento de problemas reais e consciência de que sua solução exige trabalho interdisciplinar e transversalidade do conhecimento:
- ✓ Valorização da mentalidade científica e humanística nos estudos e trabalhos que desenvolverem.

O Curso de Química – Licenciatura, presente nesse projeto, traduz inovação e a participação integrada da UNIFAL-MG e outras Universidades, criando a possibilidade do intercâmbio e produção de conhecimento na área, objetivando a concretização de projetos que tenham por base esta modalidade de ensino a Distância.

Como uma das formas de auxílio nesse sentido, a proposta da parceria entre a UNIFAL-MG e a Cecierj – Fundação Centro de Ciências e Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro visa:

- 1. Realizar cursos de nível superior a distância que ofereçam ao aluno autonomia de estudo e construção de conhecimento crítico e independente, utilizando-se da experiência educativa das Universidades envolvidas;
- 2. Promover a articulação entre as Universidades e outras instituições para desenvolver projetos em parceria

3.6. PERFIL DO PROFISSIONAL

A formação pretendida aos egressos é de natureza generalista, sólida e abrangente no que diz respeito aos conteúdos da Química em todas as suas modalidades fundamentais, que lhe possibilite trabalhar adequadamente o conhecimento da Química e áreas correlatas, de forma pedagógica, visando à atuação profissional como educador no Ensino Médio. Além disto, pretende oferecer uma formação pedagógica voltada ao trabalho do professor que possibilite a vivência crítica da realidade do ensino em sua região e que tenha consciência do papel do homem como agente transformador do ambiente em que vive.

3.7. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

As competências e habilidades para o egresso dos cursos de licenciatura são apresentadas nas resoluções CNE/CP 01/2002, 02/2002 e Parecer 1303/2001. Sintetizando o que foi estabelecido nestes documentos, pretendese, com a formação do licenciando, o desenvolvimento das seguintes habilidades:

- ✓ Articulação entre os conteúdos teóricos e práticos;
- ✓ Compreensão do papel do professor como colaborador no processo de aprendizagem;
- ✓ Análise, crítica, seleção, criação e elaboração de material didático;
- ✓ Compreensão da forma de construção do conhecimento e transmissão do mesmo;
- ✓ Compreensão da importância da formação continuada no processo de construção do conhecimento;
- ✓ Habilidade na adaptação de situações do cotidiano ao conteúdo abordado;
- ✓ Consciência para o papel do homem como elemento transformador da natureza.

Estas habilidades serão desenvolvidas através da Estrutura Curricular do Curso, bem como da elaboração cuidadosa do material didático a ser utilizado.

3.8. OBJETIVOS

O projeto de Curso de Química - Licenciatura na modalidade a distância objetiva a formação de um profissional com sólida fundamentação dos conceitos químicos, associada à formação pedagógica, o que permitirá que se tornem autônomos e reflexivos no exercício da profissão. Esta sólida formação busca romper o padrão de ensino seccionado, departamentalizado, em que disciplinas e professores se desconhecem entre si. Para isso, os conteúdos são tratados de forma integrada, favorecendo um ensino contextualizado, em que significados são dados àqueles conteúdos, e interdisciplinar, levando o licenciando desde o início, a esta forma de atuar.

O Curso de Química - Licenciatura está organizado, por razões pedagógicas, em disciplinas que são complementares e interdependentes para estudo e auxílio na formação do profissional, perfazendo um total de 3125 (três mil cento e vinte e cinco) horas, conforme especificado na Tabela 2, abaixo:

Tabela 2 – Dinâmica Curricular do Curso de Química Licenciatura (T = Aula Teórica; L = Aulas Práticas Laboratoriais; P = Prática Pedagógica; E = Estágio).

Primeiro Período – 330 horas							
DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA						
Química 1 (Química Geral)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio			
120 hs	60	30	30	0			
Pré-Cálculo	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio			
60hs	45	0	15	0			
Evolução da Química	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio			
30 hs	30		0	0			
Introdução à informática e a EAD	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio			
60 hs	60	0	0	0			
Português Instrumental	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio			
60 hs	60	0	0	0			
Total	255	30	45	0			
Segundo Po	Segundo Período-315 horas						
DISCIPLINA		CARG	A HORÁ	RIA			
Química 2 (Análise Química)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio			
120 hs	60	30	30	0			
Geometria Analítica	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio			
60 hs	45	0	15	0			
Fundamentos da Educação 1	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio			
60 hs	60	0	0	0			
Política Educacional Brasileira	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio			
30 hs	30	0	0	0			
Física 1A	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio			
45 hs	30	0	15	0			
Total	225	30	60	0			
Terceiro Pe	eríodo-31	5 horas					
DISCIPLINA		CARG	A HORÁ	RIA			
Química 3(Físico Química)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio			
120 hs	60	30	30	0			
Cálculo 1	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio			
90 hs	90	0	0	0			
Fundamentos da Educação 2	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio			

Loo Isa	Loo	l o	l o	Lo	
60 hs	60	0	0	0	
Física 1B	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
45 hs	30	15	0	0	
Total	240	45	30	0	
Quarto Pe					
DISCIPLINA			A HORÁ		
Química 4 (Físico química)	Teórica		Prática	Estágio	
90 hs	60	15	15	0	
Cálculo 2	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
120 hs	120	0	0	0	
Psicologia da Educação	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
60 hs	60	0	0	0	
Física 2A	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
45 hs	30	0	15	0	
Total	270	15	30	0	
Quinto Pe	ríodo-330				
DISCIPLINA		CARGA HORÁRIA			
Didática	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
60 hs	45	0	15	0	
Química 5 (Química Inorgânica)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
90 hs	60	15	15	0	
Química 6(Cinética Química)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
60 hs	30	15	15	0	
Química 7 (Química orgânica)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
75 hs	45	15	15	0	
Física 2B	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
45 hs	30	15	0	0	
Total	210	60	60	0	
Sexto Pe	ríodo-315	horas			
DISCIPLINA		CARG	A HORÁ	RIA	
Gestão Educacional	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
30 hs	30	0	0	0	
Física 3A	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
45 hs	30	0	15	0	
Química 8(Eletroquímica)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
60 hs	30	15	15	0	
Processo de Ensino e Aprend. de	Teórica	Laboratório	Prática	Ectógio	
Química do Ensino Médio 1	reonca	Laburaturio	rialica	Estágio	
60 hs	30	0	30	0	
Estágio Obrigatório 1	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	

60 hs	lo	lo	lo	60	
Química 9 (Química ambiental)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
60 hs	30	15	15	0	
Total	150	30	75	60	
Sétimo Pe	ríodo-34	5 horas			
DISCIPLINA	CARG	A HORÁ	RIA		
TCC 1	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
30 hs	30	0	0	0	
Processo de Ensino e Aprendizagem de Química no Ensino Médio 2	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
60 hs	30	0	30	0	
Estágio Obrigatório 2	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
90 hs	0	0	0	90	
Física 3B	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
45 hs	30	15	0	0	
Química 10(Química orgânica e bioquímica)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
120 hs	60	30	30	0	
Total	180	45	60	90	
Oitavo Período-330 horas					
Oitavo Per	ríodo-330	horas			
Oitavo Pei DISCIPLINA	riodo-330		A HORÁ	ARIA	
	r íodo-330 Teórica		A HORÁ Prática	IRIA Estágio	
DISCIPLINA Instrumentação para o Ensino de		CARG			
DISCIPLINA Instrumentação para o Ensino de Química 1	Teórica 30	CARG Laboratório	Prática 15	Estágio	
DISCIPLINA Instrumentação para o Ensino de Química 1 45 hs	Teórica 30	CARG Laboratório	Prática 15	Estágio 0	
DISCIPLINA Instrumentação para o Ensino de Química 1 45 hs Estágio Obrigatório 3	Teórica 30 Teórica	CARG Laboratório 0 Laboratório	Prática 15 Prática	Estágio 0 Estágio	
DISCIPLINA Instrumentação para o Ensino de Química 1 45 hs Estágio Obrigatório 3 120 hs Linguagem Brasileira de Sinais –	Teórica 30 Teórica 0	CARG Laboratório 0 Laboratório 0	Prática 15 Prática 0	Estágio 0 Estágio 120	
DISCIPLINA Instrumentação para o Ensino de Química 1 45 hs Estágio Obrigatório 3 120 hs Linguagem Brasileira de Sinais – LIBRAS	Teórica 30 Teórica 0 Teórica	CARG Laboratório 0 Laboratório 0 Laboratório	Prática 15 Prática 0 Prática	Estágio 0 Estágio 120 Estágio	
DISCIPLINA Instrumentação para o Ensino de Química 1 45 hs Estágio Obrigatório 3 120 hs Linguagem Brasileira de Sinais – LIBRAS 30 hs	Teórica 30 Teórica 0 Teórica 30	CARG Laboratório 0 Laboratório 0 Laboratório	Prática 15 Prática 0 Prática 0	Estágio 0 Estágio 120 Estágio 0	
DISCIPLINA Instrumentação para o Ensino de Química 1 45 hs Estágio Obrigatório 3 120 hs Linguagem Brasileira de Sinais – LIBRAS 30 hs Química 11 (Indústria Química)	Teórica 30 Teórica 0 Teórica 30 Teórica	CARG Laboratório 0 Laboratório 0 Laboratório 0 Laboratório	Prática 15 Prática 0 Prática 0 Prática	Estágio 0 Estágio 120 Estágio 0 Estágio	
DISCIPLINA Instrumentação para o Ensino de Química 1 45 hs Estágio Obrigatório 3 120 hs Linguagem Brasileira de Sinais – LIBRAS 30 hs Química 11 (Indústria Química) 90 hs	Teórica 30 Teórica 0 Teórica 30 Teórica 60	Laboratório 0 Laboratório 0 Laboratório 0 Laboratório 15	Prática 15 Prática 0 Prática 0 Prática 15	Estágio 0 Estágio 120 Estágio 0 Estágio 0	
Instrumentação para o Ensino de Química 1 45 hs Estágio Obrigatório 3 120 hs Linguagem Brasileira de Sinais – LIBRAS 30 hs Química 11 (Indústria Química) 90 hs Introdução a Quântica	Teórica 30 Teórica 0 Teórica 30 Teórica 60 Teórica	Laboratório Carc Laboratório Laboratório Laboratório Laboratório Laboratório Laboratório	Prática 15 Prática 0 Prática 0 Prática 15 Prática	Estágio 0 Estágio 120 Estágio 0 Estágio 0 Estágio	
Instrumentação para o Ensino de Química 1 45 hs Estágio Obrigatório 3 120 hs Linguagem Brasileira de Sinais – LIBRAS 30 hs Química 11 (Indústria Química) 90 hs Introdução a Quântica	Teórica 30 Teórica 0 Teórica 30 Teórica 60 Teórica 45 165	Laboratório 0 Laboratório 0 Laboratório 0 Laboratório 15 Laboratório 0 15 horas	Prática 15 Prática 0 Prática 0 Prática 15 Prática 15 Prática 0 30	Estágio 0 Estágio 120 Estágio 0 Estágio 0 Estágio 0 120 120	
Instrumentação para o Ensino de Química 1 45 hs Estágio Obrigatório 3 120 hs Linguagem Brasileira de Sinais – LIBRAS 30 hs Química 11 (Indústria Química) 90 hs Introdução a Quântica 45 hs Total	Teórica 30 Teórica 0 Teórica 30 Teórica 60 Teórica 45 165	Laboratório 0 Laboratório 0 Laboratório 0 Laboratório 15 Laboratório 0 15 horas	Prática 15 Prática 0 Prática 0 Prática 15 Prática 15 Prática 0	Estágio 0 Estágio 120 Estágio 0 Estágio 0 Estágio 0 120 120	
Instrumentação para o Ensino de Química 1 45 hs Estágio Obrigatório 3 120 hs Linguagem Brasileira de Sinais – LIBRAS 30 hs Química 11 (Indústria Química) 90 hs Introdução a Quântica 45 hs Total Nono Per	Teórica 30 Teórica 0 Teórica 30 Teórica 60 Teórica 45 165	Laboratório 0 Laboratório 0 Laboratório 0 Laboratório 15 Laboratório 0 15 Laboratório CARG	Prática 15 Prática 0 Prática 0 Prática 15 Prática 15 Prática 0 30	Estágio 0 Estágio 120 Estágio 0 Estágio 0 Estágio 0 120 Estágio	
Instrumentação para o Ensino de Química 1 45 hs Estágio Obrigatório 3 120 hs Linguagem Brasileira de Sinais – LIBRAS 30 hs Química 11 (Indústria Química) 90 hs Introdução a Quântica 45 hs Total Nono Per DISCIPLINA	Teórica 30 Teórica 0 Teórica 30 Teórica 60 Teórica 45 165 60do-300	Laboratório CARG Laboratório Laboratório Laboratório Laboratório Laboratório 15 Laboratório 0 15 Laboratório CARG	Prática 15 Prática 0 Prática 0 Prática 15 Prática 15 Prática 0 30	Estágio 0 Estágio 120 Estágio 0 Estágio 0 Estágio 0 120 Estágio	

Química 2					
45 hs	30	0	15	0	
Estágio Obrigatório 4	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
135 hs	0	0	0	135	
TCC 2 **	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
60 hs	0	60	0	0	
Total	75	75	15	135	
CH Disciplinas	1770	345	405	405	
Atividades formativas		200 horas			
CH Total do Curso		3125 horas			

^{**} O aluno só poderá se matricular na disciplina TCC 2, após aprovação na disciplina TCC 1.

3.9.1 Ementário das Disciplinas da Dinâmica Curricular

Primeiro Período

DISCIPLINA	CARGA H	CARGA HORÁRIA			
Química 1(Química Geral)	Teórica	Teórica Laboratório Prática Estág			
120 hs	60 hs	30 hs	30 hs		
EMENTA	•	•			

A química no cotidiano. Aspectos macroscópicos. Conceito de molécula e de átomo. Teoria atômica. Classificação periódica. Conceito de estrutura molecular e de estrutura química. Ligação química (iônica, covalente e metálica) Teorias de ligação. Forças intermoleculares. Estados da matéria.

ABORDAGEM

Introduzir os conceitos básicos de Química Geral através do processo de Mediação Didática, estudar e compreender o Método Científico, e desenvolver uma postura crítico- reflexiva sobre o conhecimento químico a partir de observações experimentais. Mostrar a presença da química através de experiências das quais o aluno participa, seja como ator ou observador, na sua vida diária. A partir dessas experiências, construir o conhecimento básico necessário para que ele entenda as experiências vivenciadas.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Pré- Cálculo	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
60hs	45		15	

EMENTA

Produtos Notáveis; Fatoração; Conjuntos Numéricos; Equação do Primeiro Grau; Inequação do Primeiro Grau; Equação do Segundo Grau; Função: Definição, Domínio, Contra- Domínio e Conjunto Imagem, Gráfico; Função do Primeiro Grau; Função do

Segundo Grau; Inequação do Segundo Grau; Função Composta; Função Sobrejetora, Injetora e Bijetora; Função Inversa; Módulo de um Número Real e Função Modular; Equação Modular; Equação Modular; Logaritmo e Propriedades; Equações Logarítmicas; Função Exponencial; Função Logarítmica; Trigonometria no Triângulo Retângulo; Trigonometria na Circunferência: Arcos e Ângulos,

Seno, Co- seno e Tangente; Relações Fundamentais; Funções Circulares; Fórmulas da Adição; Equações trigonométricas; Inequações Trigonométricas; Funções Circulares Inversas; Funções exponenciais e logaritmo.

ABORDAGEM

Nivelar os conhecimentos em Matemática fundamental dos estudantes por meio da apreciação detalhada de conceitos em sua maioria já vistos no Ensino Básico, mas dando subsídio para que conceitos de Cálculo sejam introduzidos em disciplina posterior.

DISCIPLINA		CARGA HOI	CARGA HORÁRIA			
Evolução da Química	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio		
30 hs	30					

EMENTA

Panorama geral do desenvolvimento do conhecimento sobre a transformação da matéria. A Química como ciência. Aspectos da história da Química. Perfil do profissional em Química e suas áreas de atuação.

ABORDAGEM

Com base em um panorama geral do desenvolvimento do conhecimento sobre a transformação da matéria, abordar como a Química evoluiu como ciência, envolvendo os contextos em que emergiram as teorias, em que os paradigmas foram modificados e as teorias foram refutadas. Conhecer o perfil profissional do químico na perspectiva do século XXI nas áreas de atuação do setor acadêmico e industrial.

DISCIPLINA		CARGA HORÁRIA		
Introdução à informática e a EAD	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
60 hs	60			

EMENTA

Hardware: princípio de funcionamento do computador, identificação dos principais componentes, montagem de um computador. Sistema operacional: conceito de sistema operacional, sistemas Windows* e Linux, instalação de programas. Internet: conceito de Internet, navegação, sites de busca, repositórios de programas, sites voltados para o ensino. E-mail: enviar e receber e-mails, arquivos anexados. Edição de texto: programas de edição de texto, edição de fórmulas. Planilhas: uso de planilhas eletrônicas, fórmulas e decisões lógicas, gráficos em planilhas. Gráficos e Multimídia: arquivos de imagem (gof, jpg, etc.), arquivos de som, multimídia, flash. Hipertexto: conceituação, HTML, editores e browsers.

ABORDAGEM

Conceituar e identificar os principais dispositivos de hardware. Reconhecer e aplicar as

principais ferramentas de software: Editor de Texto, Planilha Eletrônica e Editor Gráfico. Compreender e utilizar os principais recursos da Internet: Correio Eletrônico, Segurança e Sites de Busca.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Português Instrumental	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
60 hs	60 hs			

EMENTA

A comunicação: elementos. Linguagem: língua e fala. Funções da linguagem. Níveis de língua. Conceito de certo e errado. Problemas de investigação científica e tarefas da sociolinguística no Brasil. Denotação e conotação. Estilo: conceito e qualidades. O estilo e o contexto. Frase e estrutura frasal. Técnicas de análise e de síntese de texto. Elaboração de textos. Concordância gramatical e estilística. Gramática e estilística do texto.

ABORDAGEM

Fomentar o estudo de diversos textos, no que condiz às suas características textuais, bem como aos elementos de coerência local e global. Favorecer o entendimento crítico do texto enquanto todo significativo que estabelece relações intra e extratextuais. Munir os alunos de instrumentais de análise de diferentes textos. Discutir as normas linguísticas, tendo em vista as variedades de uso da língua portuguesa. Exercitar a escrita e revisão de textos acadêmicos.

Segundo Período

DISCIPLINA		CARGA HO	CARGA HORÁRIA			
Química 2 (Análise Química)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio		
120 hs	60	30	30			
EMENITA		-	-	-		

Leis das Transformações Químicas: Lei de Lavoisier, Lei de Proust, Leis de Dalton. Estequiometria: Definição de estequiometria, Fórmulas Químicas, Massa Mol e massa molar, Equações Químicas, balanceamento, Estequiometria de reação, Reagente limitante e reagente em excesso, pureza e rendimento. Reações Químicas em Solução Aquosa: Funções Químicas Inorgânicas, Reações ácidos-base, precipitação e complexação, Balanço de cargas (Número de Oxidação),Reações de transferência de elétrons, Estequiometria em solução aquosa. Soluções: Suspensão, Dispersão e Soluções, Unidades de Concentração, Diluição e Misturas. Equilíbrio Químico: Constante de Equilíbrio (Kc), Princípio de Le Chatelier, Equilíbrio lônico da água, Produto de Solubilidade. Métodos de separação e purificação. Estudo e reconhecimento de íons. Dissociação e ionização de eletrólitos fracos. Atividade, coeficiente de atividade e força iônica. Conceito de pH. Análise de sais inorgânicos. Fundamentos de barimetria e determinações barimétricas. Fundamentos da titrimetria e determinações titrimétricas.

ABORDAGEM

Estudar os diversos equilíbrios químicos envolvidos na análise química inorgânica qualitativa e quantitativa. Capacitá-lo a avaliar o método analítico seja gravimétrico ou volumétrico. A partir da necessidade de se identificar e monitorar agentes poluentes são introduzidos métodos de separação e de análise de íons.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Geometria Analítica	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
60 hs	45		15	

EMENTA

Distância entre Pontos no Plano, Coeficiente Angular de uma Reta, Retas Paralelas e Perpendiculares. Álgebra Matricial; Sistemas Lineares; Vetores; Dependência Linear; Bases; Produto Escalar; Produto Vetorial, Produto Misto; Coordenadas Cartesianas; Translação e Rotação; Retas e Planos. Distância e Ângulo; Coordenadas Polares, Cilíndricas e Esféricas; Cônicas. Eguações Reduzidas das Superfícies Quádricas.

ABORDAGEM

Descrever e interpretar coordenadas no plano, equação da reta, inclinação, e cônicas como lugares geométricos. Estes conceitos serão fundamentais para o desenvolvimento das disciplinas de Cálculo.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Fundamentos da Educação 1	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
60 hs	60			

EMENTA

Fundamentos e aspectos históricos da educação. Fundamentos e aspectos filosóficos da educação. História da educação no Brasil.

ABORDAGEM

Introduzir os conceitos básicos de Fundamentos da Educação por meio do processo de Mediação Didática; estudar e compreender as reflexões que constituíram a educação como se nos apresenta hodiernamente; e desenvolver uma postura crítico-reflexiva sobre o conhecimento sociológico, histórico, antropológico, filosófico que estão na base da educação.

DISCIPLINA	CARGA H	CARGA HORÁRIA			
Política Educacional Brasileira	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
30 hs	30				
EMENITA					

EMENTA

As políticas educacionais no contexto das políticas públicas. Peculiaridades da organização escolar brasileira e os contextos internacionais. Legislação, estrutura e funcionamento da educação básica.

DISCIPLINA		CARGA HORÁRIA		
Física 1A	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
45 hs	30		15	

EMENTA

Cinemática do ponto. Leis de Newton. Estática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação da Energia. Gravitação.

ABORDAGEM

Introduzir o aluno no estudo, na análise e nas aplicações das teorias físicas desenvolvidas a partir do final do século XV ate o século XIX, a chamada Física

Clássica, em específico: a mecânica Newtoniana. Esta disciplina, uma vez contextualizada historicamente e devidamente apresentada, possibilitara ao aluno generalizar a aplicação dos conceitos matemáticos e dos modelos físicos apreendidos às demais áreas do conhecimento.

Terceiro Período

DISCIPLINA	CARGA H	CARGA HORÁRIA			
Química 3 (Físico química)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
120 hs	60	30	30		
EMENTA					

Fontes de combustíveis: petróleo, cana de açúcar, carvão. Os combustíveis mais usuais: os hidrocarbonetos (alcanos, alquenos e alquinos), gás natural, os álcoois, carvão. Funções orgânicas. A reação de combustão como fonte de energia: o que é energia? A relação energia-trabalho. O conceito de calor e a sua medida. Calorimetria. Termodinâmica: 1ª lei, energia interna; Entalpia de uma reação; Entalpia e energia de ligação. A energia liberada numa reação de combustão

ABORDAGEM

Introduzir as ideias básicas sobre como obtemos energia a partir de compostos químicos. Estudar os aspectos de reatividade dos diversos constituintes dos combustíveis, passando pelo processamento de petróleo, à alcoolquímica, examinando outras fontes de energia. A partir da reação de combustão, os combustíveis mais usuais são apresentados e discutidos. A reação de combustão como fonte de energia serve também para introduzir os conceitos de energia e trabalho, os fundamentos da calorimetria e o primeiro princípio da termodinâmica. O calor de combustão é relacionado com energia de ligação. Esta reação é também usada como uma introdução a estequiometria e ao balanceamento de reações químicas.

-1		
aboratorio	Prática	Estágio
_ (aboratorio	aboratório Prática

EMENTA

Limite e Continuidade: Conceito, Definição e Propriedades; Derivadas: Retas Tangentes, Coeficiente Angular, Definição de Derivada; Regras de Derivação, Regra da Cadeia, Funções Implícitas, Derivação Implícita; Teorema do Valor Médio, Regra de L'Hospital; Aplicações da Derivada; Integrais Indefinidas; Integrais Definidas, Propriedades e Cálculo de Áreas; Teorema do Valor Médio para Integrais e Teorema Fundamental do Cálculo; Métodos de Integração; Aplicações da Integral.

ABORDAGEM

Ao término da disciplina o aluno deverá ser capaz de introduzir o conceito geral de função e em particular de função real de uma variável, e os conceitos de limite, continuidade, derivada e integral, enfatizando as aplicações e eventuais demonstrações dos teoremas apresentados.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Fundamentos da Educação 2	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
60 hs	60			

EMENTA

Fundamentos e aspectos sociológicos da educação. Fundamentos e aspectos antropológicos da educação. Sociologia da educação no Brasil. Antropologia, educação e diversidade cultural no Brasil.

ABORDAGEM

Estudar e compreender as reflexões que constituíram os processos de escolarização e as políticas públicas para a educação no Brasil; Desenvolver uma postura crítico-reflexiva sobre o conhecimento psicológico em educação na relação inclusão e exclusão escolar; e analisar os aspectos da psicologia social.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Física 1B	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
45 hs	30	15		

EMENTA

Momento linear e sua conservação. Colisões. Momento angular da partícula e de sistemas de partículas. Rotação de corpos rígidos.

ABORDAGEM

Introduzir o aluno no estudo, na analise e nas aplicações das teorias físicas desenvolvidas a partir do final do século XV ate o século XIX, a chamada Física Clássica, em específico: a mecânica Newtoniana. Esta disciplina, uma vez contextualizada historicamente e devidamente apresentada, possibilitara ao aluno generalizar a aplicação dos conceitos matemáticos e dos modelos físicos apreendidos às demais áreas do conhecimento.

Quarto Período

DISCIPLINA		CARGA HORÁRIA		
Química 4(Físico química)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
90 hs	60	15	15	
	•			

EMENTA

Estudo de gases. Equilíbrio químico. 2a e 3a Leis da termodinâmica. Diagramas de fases. Propriedades Coligativas.

ABORDAGEM

A partir do estudo realizado no módulo anterior, é discutido o impacto ambiental, primeiramente associado à combustão, como a emissão de gases poluentes. Estes temas são usados para inserir a discussão sobre as leis da Termodinâmica e os tópicos pertinentes..

DISCIPLINA		CARGA HORÁRIA			
Cálculo 2	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
120 hs	120				

EMENTA

Equações diferenciais de primeira ordem: definição e resolução das equações com separação de variáveis. Fator integrante: definição e resolução de equações diferenciais lineares não homogêneas. Modelos de processos químicos envolvendo equações diferenciais. Equações diferenciais ordinárias lineares, de segunda ordem, com coeficientes constantes: definição, estudo das equações homogêneas, estudo das equações não homogêneas e o método dos coeficientes a determinar. Modelos de processos químicos envolvendo equações diferenciais lineares de segunda ordem. Sequências e Séries Numéricas: Critérios de Convergência; Séries de Funções Reais; Funções Reais de Várias Variáveis; Limite e Continuidade de Funções de Várias Variáveis; Derivadas parciais; Diferenciabilidade de Funções de Várias Variáveis; Vetor Gradiente e Plano Tangente; Máximos e Mínimos; Fórmula de Taylor, Teorema das Funções Implícitas, Teorema da Função Inversa; Integrais Duplas; Integrais Triplas; Substituições em Integrais Múltiplas.

ABORDAGEM

Proporcionar ao estudante conhecimentos de cálculo diferencial e integral, bem como aplicar seus conceitos em sua área de atuação.

DISCIPLINA		CARGA HORÁRIA			
Psicologia da Educação	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
60 hs	60				

EMENTA

Psicologia e psicologia da educação. Teorias do desenvolvimento psicológico. Teorias sobre os processos de aprendizagem. A construção da subjetividade.

ABORDAGEM

Promover a formação de professores reflexivos considerando as formas e cenários que circunscrevem o campo do atual através da prática de Ensino do ensino de química por meio de discussões e trabalhos orientados sobre as questões relativas à escola, ao ensino de química, a aprendizagem (dificuldades, motivações, interesses, etc).

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Física 2A	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
45 hs	30		15	

EMENTA

Mecânica dos Fluídos. Movimento periódico. Ondas Mecânicas. Som e audição. Fenômenos de interferência e difração.

ABORDAGEM

Estudo dos conceitos e leis básicos em mecânica dos fluidos, termodinâmica, movimento mecânico oscilatório e acústica.

Quinto Período

DISCIPLINA	CARGA H	CARGA HORÁRIA				
Didática	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio		
60 hs	45		15			
CASCAITA						

EMENTA

Prática educativa. Pedagogia e Didática. Didática e democratização do ensino. Didática: teoria da instrução e do ensino. O processo de ensino na escola. O processo de ensino e o estudo ativo. Os objetivos e conteúdos do ensino. Os métodos de ensino. A aula como forma de organização do ensino. A avaliação escolar. O planejamento escolar. Relações professor-aluno na sala de aula.

ABORDAGEM

Levar o aluno a conhecer alguns dos desafios do cotidiano dos professores em sua prática pedagógica, buscando identificar a relação entre as concepções pedagógicas e as posturas didáticas expressas por meio do planejamento e avaliação dos processos de ensino e aprendizagem.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Química 5(Química inorgânica)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
90 hs	60	15	15	

EMENTA

Química inorgânica descritiva: Elementos representativos e de transição e seus íons. Química descritiva de óxidos e sais. Aspectos estruturais e nomenclaturas de compostos inorgânicos. Solubilidade de compostos inorgânicos. Química dos compostos de coordenação (Teorias de ligação, isomeria, simetria, estabilidade, cinética e mecanismos de reação em complexos). Compostos organometálicos.

ABORDAGEM

Materiais dos mais diversos tipos estão cada vez mais presentes em nossas vidas e, excetuando-se os de origem natural, a química é responsável pela produção e adaptação desses materiais para finalidades especificas. Esta disciplina busca estudar os compostos inorgânicos, suas reações e as teorias que explicam seus compostos. O conteúdo de cinética de compostos de Coordenação busca integração junto a disciplina de Cinética, oferecida no mesmo período.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Química 6 (Cinética)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
60 hs	30	15	15	

EMENTA

Velocidade, ordem e mecanismos das reações. Equações de velocidade. Ordem de uma reação e sua determinação. Fatores que influenciam as velocidades de reações químicas; Efeito da temperatura, quantidade de matéria, pressão e catalisador. Equação de Arrhenius energia de ativação, reações em cadeia. Catálise homogênea e heterogênea.

ABORDAGEM

Em nossos dia a dia diversos fenômenos naturais e artificiais ocorrem sem que percebamos, algumas reações químicas acontecem com mais rapidez que outras. As reações químicas ocorrem em velocidades diferentes, como por exemplo, o processo de digestão dos alimentos que leva algumas horas e uma explosão que é instantânea. Mostrar aos alunos conceitos relacionados à cinética química, como, qual a lei de velocidade que rege, ou como a temperatura e a energia de ativação podem influenciar na velocidade e na constante de velocidade de uma reação, quais os equipamentos que são utilizados para estudar a velocidade das reações.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Química 7 (Química orgânica)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
75 hs	45	15	15	

EMENTA

Fundamentos da química orgânica: estrutura, ligações, ácidos e bases, análise conformacional e isomeria e estereoqímica de compostos orgânicos. Alcanos-nomenclatura e reações radicalares. Reações de substituição nucleofílica e eliminação-haletos de alquila, álcoois e éteres. Alcenos, alcinos e sistemas insaturados conjugados e reações de adição eletrofílica.

ABORDAGEM

As reações químicas mais comumente empregadas na síntese de fármacos são introduzidas e discutidas. Em seguida, alguns exemplos selecionados de substâncias utilizadas para intervir no mecanismo de micro-organismos (antibióticos) e na quimioterapia (antimetabólitos) são discutidos. Aspectos relativos à produção (síntese), caracterização de estrutura de alguns fármacos, com ação no sistema nervoso central e no sistema cardiovascular são discutidos.

DISCIPLINA		CARGA HORÁRIA	CARGA HORÁRIA			
Física 2B	Teórica	Laboratório Prática	Estágio			
45 hs	30	15				
	•		•			

EMENTA

Temperatura e Calor. Calorimetria e condução de calor. Leis da termodinâmica. Teoria cinética dos gases.

Sexto Período

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Gestão Educacional	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
30 hs	30			

EMENTA

Estágio de aplicação de materiais de apoio às atividades de ensino. Proposição de recursos didáticos e instrumentos de avaliação. Descrição, Reflexão e Análise sobre a aplicação dos materiais de apoio às atividades de ensino.

ABORDAGEM

Fomentar a formação docente com conhecimentos sobre a gestão da educação e da escola básica. Possibilitar a aquisição de referenciais teórico-práticos necessários à

participação da gestão democrática da escola e da educação.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Física 3A Teórica		Laboratório	Prática	Estágio
45	30		15	

EMENTA

Lei de Coulomb, Campo Elétrico, Lei de Gauss, Potencial Elétrico, Capacitância, Corrente e Resistência, Força Eletromotriz e Circuitos Elétricos.

ABORDAGEM

Considerando que esta disciplina utiliza conceitos que serão aplicados na disciplina de Eletroquímica, pretende-se uma integração entre as duas disciplinas de forma a mostrar ao aluno que o conhecimento da área em questão não é isolado das outras.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Química 8 (Eletroquímica)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
60 hs	30	15	15	
	•	•	•	•

EMENTA

Energia elétrica; Reações redox. Células galvânicas, valores de energia potencial padrão e força eletromotriz, potenciais-padrões, células eletroquímicas, semireações, eletrodos, pilhas, baterias, reversibilidade, tipos de pilhas, aplicações dos potenciais-padrão: constantes de solubilidade, medidas de pH e pk, determinação de funções termodinâmicas.

ABORDAGEM

Com esta disciplina busca-se mostrar aos alunos os conceitos relacionados à eletroquímica, levando-os a entender como a energia elétrica é produzida, abordando a química das atividades de íons em solução, interações entre íons e solventes, como surge o potencial elétrico e como a lei de Coulomb é aplicada; entender porque os metais são utilizados para se estudar a eletroquímica. Por fim, relacionar o conhecimento de cinética química e a eletroquímica, a fim de se entender a nível molecular como e porque as reações eletroquímicas acontecem. Esta disciplina busca integrar-se a disciplina Física 3A para os conceitos relacionados.

DISCIPLINA			CARGA HORÁRIA				
Processo	de	Ensino	е	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
Aprendizage	em de	Química	do				
Ensino Méd	io 1						
60 hs			,	30		30	

EMENTA

A prática de ensino na formação docente e o papel do estágio supervisionado. Projetos de estágios supervisionados. Noções sobre cultura, ciência e formas de produção de conhecimento químico e conhecimento escolar. Análise de episódios de ensino trazidos pelos licenciandos.

ABORDAGEM

Trabalhar em conjunto com a disciplina de Estágio Obrigatório I, auxiliando no

entendimento do licenciando sobre o papel do estágio supervisionado e da prática de ensino na formação docente e sobre a elaboração de projeto de estágio Obrigatório. Embasar o licenciando com elementos teóricos, metodológicos e técnicos sobre as principais vertentes do processo de ensino-aprendizagem de química do ensino médio. Fomentar o senso crítico do licenciando, que propicie uma atuação sistêmica nos diversos espaços profissionais de seu domínio, repercutindo em tomadas de decisão responsáveis por parte do mesmo.

DISCIPLINA	CARGA HO	CARGA HORÁRIA			
Estágio Obrigatório 1	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
60 hs				60	

EMENTA

Estágio de observação. Conhecimento da realidade escolar de educação básica: infraestrutura, recursos, projeto político pedagógico da escola, comunidade escolar. Caracterização do Ensino de Química ministrado na educação básica por meio de análise das condições de trabalho, das metodologias e dos recursos didáticos utilizados pelos professores de Química. Descrição, Reflexão e Análise sobre a observação.

ABORDAGEM

Inserir o licenciando no campo de estágio e possibilitar a observação crítica da realidade escolar e das aulas de Química na educação básica. Descrever e analisar as observações de forma reflexiva.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA				
Química 9 (Química Ambiental)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
60 hs	30	15	15		

EMENTA

Composição da atmosfera, da hidrosfera e da litosfera. Ciclos biogeoquímicos. Estudo dos principais poluentes e resíduos no ecossistema. Fontes renováveis de energia. Análise e avaliação de impacto ambiental. Preservação, distribuição e análise da água.

ABORDAGEM

Apresentar a composição e principais reações químicas na atmosfera, hidrosfera e litosfera e a importância para a manutenção da vida. Entender a formação da chuva ácida, efeito estufa, camada de ozônio e substâncias químicas que favorecem e desfavorecem estes fenômenos. Entender a importância do uso de fontes renováveis de energia e processos/reações químicas envolvidos para a geração. Apresentar as principais fontes naturais e antrópicas de contaminação. Conscientizar o aluno sobre os cuidados que se deve ter para a preservação ambiental.

Sétimo Período

DISCIPLINA	CARGA HO	CARGA HORÁRIA			
TCC 1	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
60 hs	30	30			
EMENTA					

Estudo das diferentes partes de um Projeto de Pesquisa; Escolha e delimitação do tema; Resumo e resenha crítica; Formulação do Problema; Formulação de Hipóteses; Formulação de Objetivos; Elaboração da Metodologia; Elaboração do Cronograma e do Orçamento; Normatização de Referências Bibliográficas; Redação e formatação geral de um Projeto de Pesquisa.

DISCIPLINA					CARGA HORÁRIA		
Processo	de	Ensino	е	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
Aprendizage	m de	Química	no				
Ensino Médio	o 2						
60 hs				30		30	

EMENTA

Noções sobre a linguagem, mediação e o processo de elaboração de significados. Elaboração de material de apoio às atividades de ensino. Avaliação e reflexão sobre a prática de ensino. Análise de episódios de ensino trazidos pelos licenciandos.

ABORDAGEM

Embasar o licenciando com elementos teóricos, metodológicos e técnicos sobre as principais vertentes do processo de ensino-aprendizagem de química do ensino médio: planejamento, desenvolvimento de conteúdo e de avaliação. Trabalhar em conjunto com a disciplina de Estágio Obrigatório II, fomentando o senso crítico do licenciando.

DISCIPLINA		CARGA HO	CARGA HORÁRIA			
Estágio Obrigatório 2	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio		
90 hs				90		

EMENTA

Estágio de aplicação de materiais de apoio às atividades de ensino. Proposição de recursos didáticos e instrumentos de avaliação. Descrição, Reflexão e Análise sobre a aplicação dos materiais de apoio às atividades de ensino.

ABORDAGEM

Inserir o licenciando no campo de estágio e possibilitar a observação crítica das aulas de Química. Planejar material de apoio às atividades de ensino, avaliar os resultados e apreciá-los de forma reflexiva.

DISCIPLINA		CARGA HO	CARGA HORÁRIA			
Física 3B	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio		
45 hs	30	15				
ENGENIEA						

EMENTA

Campo Magnético, Lei de Ampère, Propriedades Magnéticas da Matéria, Lei da Indução de Faraday, Indutância, Equações de Maxwell. Ondas Eletromagnéticas.

DISCIPLINA			CARGA HORÁRIA				
Química	10(Química	Orgânica	е	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
Bioquímio	ca)						
120 hs				60	30	30	

EMENTA

Estudo da reatividade de compostos orgânicos: aldeído e cetona, éster, ácidos carboxílico, álcool, tiol e sulfeto, aminas e amidas. Estrutura e reatividade química de monômeros biológicos (aminoácidos, nucleotídeos, monossacarídeos, hidrocarbonetos). Polímeros biológicos (proteínas, enzimas, carboidratos complexos, lipídios e ácidos nucleicos). Catálise enzimática. Estrutura celular (organização, biomembranas, organelas). Metabolismo.

ABORDAGEM

Através dos principais tipos de alimentos, de seus nutrientes e também da sua importância bioquímica, são introduzidas várias classes de substâncias orgânicas e discutidas suas propriedades e reatividade. Nesta disciplina, pode ainda ser abordado o tema "Drogas", fazendo um paralelo ao tema "Alimentos", e seus efeitos no organismo, estudando os aspectos estruturais dos principais narcóticos. Esta abordagem pode se dar em trabalhos de divulgação, conscientização e prevenção do uso de drogas, como atendimento a carga horária de Prática como Componente Curricular.

Oitavo Período

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Instrumentação para o Ensino de Química 1	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
45 hs	30		15	

EMENTA

Transposição didática de conteúdos de Química para o nível médio. Instrumentalização para a utilização de recursos e estratégias no Ensino de Química. Preparação de materiais para aplicação em aulas teóricas.

ABORDAGEM

Embasar o licenciando com elementos teóricos, metodológicos e técnicos sobre a transposição didática de conteúdos de Química para o nível médio e instrumentação para a utilização de recursos e estratégias de Ensino. Trabalhar em conjunto com a disciplina de Estágio Obrigatório III, fomentando o senso crítico do licenciando.

DISCIPLINA	CARGA HO	CARGA HORÁRIA			
Estágio Obrigatório 3	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio	
120 hs				120	
	•	•	•		

EMENTA

Planejamento de aula. Regência de classe por meio do uso de diferentes estratégias de ensino, com explicitação dos recursos didáticos desenvolvidos. Proposição de instrumentos de avaliação. Descrição, Reflexão e Análise sobre as regências.

ABORDAGEM

Inserir o licenciando no campo de estágio, possibilitando a aplicação de regências em sala de aula de Química. Planejar aulas, aplicar, avaliar os resultados e apreciá-los de forma reflexiva.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Linguagem Brasileira de T Sinais – LIBRAS	eórica	Laboratório	Prática	Estágio
30 hs 3	0			
EMENTA				

Bases Linguísticas de LIBRAS - Analisa as bases da LIBRAS do ponto de vista linguístico: fonética e fonologia, morfologia, sintaxe, semântica e pragmática. Enfoca a questão da Língua Natural. Apresenta o sistema de transcrição e tradução de sinais. Propõe vivências práticas para a aprendizagem da LIBRAS. Aspectos históricos e conceituais da cultura surda e filosofia do Bilinguismo.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Química 11(Indústria Química)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
90 hs	60	15	15	
EMENTA	•	-	•	•

EMENTA

A indústria química. Exemplos de processos químicos envolvendo produção de alimentos, produtos de higiene pessoal, produtos de limpeza, etc. Controle e reaproveitamento de rejeitos industriais. A indústria de reciclagem. Produtos naturais de origem vegetal e animal. Corantes. Propriedades físico-químicas dos minerais.

ABORDAGEM

Como a Química é a ciência que estuda as transformações da matéria, podemos considerar que toda a produção de materiais, em princípio, é um processo químico. A relação da química com os processos industriais é exemplificada discutindo-se a produção de materiais plásticos, medicamentos, alimentos, etc. Outra importante relação da química com os processos industriais tem a ver com o tratamento e/ou aproveitamento de rejeitos, especialmente aqueles associados com a preservação da vida e do meio ambiente. A natureza nos fornece produtos provenientes de seres vivos (animais e vegetais), mas também aqueles obtidos das águas e do solo. A química tem papel importante na caracterização dos produtos naturais, na determinação das suas propriedades, permitindo assim a sua utilização em benefício do homem.

DISCIPLINA		CARGA HOI	CARGA HORÁRIA			
Introdução a Quântica	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio		
45 hs	45					

EMENTA

Fótons, elétrons e átomos. A natureza ondulatória das partículas. Mecânica Quântica. Estrutura atômica. Moléculas e matéria condensada.

Nono Período

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Química 12 (Fronteiras da Química)	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
60 hs	45	15		
EMENTA		-		

Discussão dos assuntos mais atuais e como eles se relacionam com a química, permitindo assim ao aluno melhor se informar e se posicionar em relação a temas que dizem respeito diretamente à sua qualidade de vida e ao bem -estar social, tais como, clonagem, teste de DNA, células tronco, produtos transgênicos, nanotecnologia, etc. Estudo de novos materiais, novas técnicas e introdução à química forense.

ABORDAGEM

Nesta disciplina busca-se estudar as fronteiras da Química, apresentando aos alunos os avanços e potencialidades desta área do conhecimento.

DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA			
Instrumentação para o	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
Ensino de Química 2				
45 hs	30		15	

EMENTA

Transposição didática de conteúdos de Química para o nível médio. Instrumentalização para a utilização de recursos no Ensino de Química. Confecção e montagem de experimentos de Química. Preparação de materiais e roteiros de atividades práticas para aplicação em minicurso teórico/prático.

ABORDAGEM

Embasar o licenciando com elementos teóricos, metodológicos e técnicos sobre a transposição didática de conteúdos de Química para o nível médio, instrumentação para a utilização de recursos e estratégias de Ensino e confecção e montagem de experimentos de Química. Trabalhar em conjunto com a disciplina de Estágio Obrigatório IV, fomentando o senso crítico do licenciando.

DISCIPLINA		CARGA HO	RÁRIA	
Estágio Obrigatório 4	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
135 hs				135

EMENTA

Planejamento e aplicação de minicurso teórico/prático, com explicitação dos materiais e recursos didáticos desenvolvidos. Proposição de instrumentos de avaliação. Descrição, Reflexão e Análise sobre o minicurso.

OBJETIVO

Inserir o licenciando no campo de estágio, possibilitando a aplicação de minicurso teórico/prático de Química. Planejar minicurso (contendo aulas teóricas e práticas), aplicar, avaliar os resultados e apreciá-los de forma reflexiva.

DISCIPLINA		CARGA HORÁRIA		
TCC 2	Teórica	Laboratório	Prática	Estágio
60 hs		60		
EMENTA				

Coleta e análise dos dados, elaboração da monografia e apresentação pública.

A seguir é apresentado o organograma de formação do egresso.

QUÍMICA – LICENCIATURA EAD								
1° período 330h	2º período 315h	3° período 315h	4° período 315h	5° período 330h	6° período 315h	7° período 375h	8° período 330h	9° período 300h
QUÍMICA I 120	QUÍMICA 2 120	QUÍMICA 3 120	QUÍMICA 4 90	QUÍMICA 5 90	QUÍMICA 8 60	QUÍMICA 10 120	QUÍMICA 11 90	QUÍMICA 12 60
PRÉ-CÁLCULO 60	GEOMETRIA ANALÍTICA 60	CÁLCULO 1 90	CÁLCULO 2 120	QUÍMICA 6 60	QUÍMICA 9 60	FÍSICA 3B 45	INTRODUÇÃO A QUÂNTICA 45	TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO 2 60
INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA E A EAD 60	FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO 1 60	FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO 2 60	FÍSICA 2A 45	QUÍMICA 7 75	FÍSICA 3A 45	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO 1 60	LIBRAS 30	ESTAGIO OBRIGATÓRIO 4 135
EVOLUÇÃO DA QUÍMICA 30	POLÍTICA EDUCACIONAL BRASILEIRA 30	FÍSICA 1B 45	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO 60	DIDÁTICA 60	PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO 1 60	PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO 2 60	INSTRUMENTAÇ ÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA 1 45	INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE QUÍMICA 2 45
PORTUGUÊS INSTRUMENTAL 60	FÍSICA 1A 45			FÍSICA 2B 45	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO 1 60	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO 2 90	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO 3 120	
		-			GESTÃO EDUCACIONAL 30			-

AREA DE FORMAÇÃO

FORMAÇÃO PEDAGÓGICA (300h)

FORMAÇÃO ESPECÍFICA (210h)

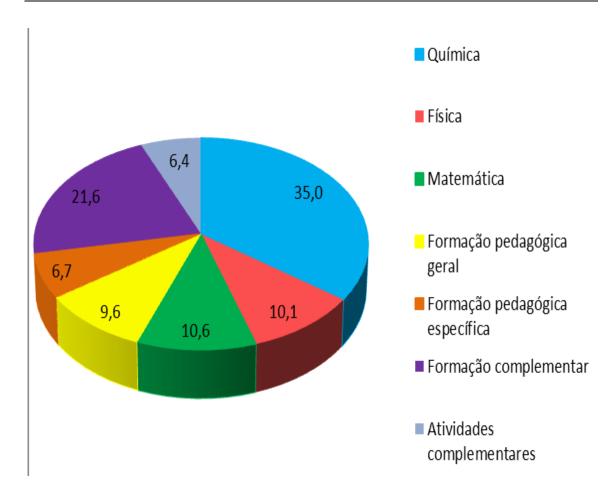
FORMAÇÃO COMPLEMENTAR
(675h)

3.9.2. Perfil gráfico do curso:

A Tabela 3 sintetiza as cargas horárias e seus percentuais apresentados na dinâmica do curso, e em seguida, é apresentando o perfil gráfico do curso.

Tabela 3 – Síntese da carga horária do curso de Química e seus percentuais.

Área de formação	Horas	Percentual
Química	1095	35,0
Física	315	10,1
Matemática	330	10,6
Formação pedagógica geral	300	9,6
Formação pedagógica específica	210	6,7
Formação complementar	675	21,6
Atividades complementares	200	6,4
Total	3125	100,0



3.10. ESTRUTURA GERAL DO CURSO (de acordo com a Resolução CNE/CES 8/2002 e o Parecer CNE/CES nº1303/2001.)

3.10.1 Núcleo básico

Considera-se núcleo básico aquele que integra um conjunto de disciplinas, envolvendo teoria e laboratórios específicos, dos conteúdos de Química, Física e Matemática. Todas as disciplinas distribuídas nos campos de formação, citadas nos pareceres supramencionados estão sendo atendidas.

3.10.2 Núcleo pedagógico

Considera-se núcleo pedagógico na formação de Professores, as disciplinas específicas para o desenvolvimento de Competências e Habilidades. Inclui neste grupo, as disciplinas ligadas a área de Educação e formação de professores, e ainda, aquelas voltadas à formação específica de professores de Química.

3.10.3 Atividades Complementares

As atividades complementares serão desenvolvidas por meio de participação em eventos organizados pela entidade executora da UNIFAL-MG, web conferência, discussões temáticas à distância, iniciação à pesquisa e extensão, vivência profissional, além de outras. O desenvolvimento dessas atividades fará parte do processo de avaliação e será realizado no transcorrer dos períodos letivos que compõem o Curso.

Essas atividades contribuem para tornar a estrutura curricular do Curso cada vez mais flexível e integradora, articulando aulas teóricas e práticas. Ao que se refere à flexibilidade, apresenta um conjunto de atividades que devem ser organizadas pelos estudantes como requisitos que os levem à reflexão e à prática autônoma no processo de sua formação, visando uma maior inserção no meio acadêmico, participando, produzindo e compartilhando seus conhecimentos com os colegas, professores formadores, tutores, comunidade acadêmica e sociedade. As atividades complementares serão regidas por regulamentação específica, definida por Regulamento próprio do Curso, em consonância com o Regulamentos Geral dos Cursos de Graduação. De acordo

com a resolução CNE/CP 2/2002, a carga horária das atividades complementares será de 200 horas.

3.10.4 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O TCC representa uma síntese do processo ensino-aprendizagem de cunho teórico ou teórico-prático. Para sua elaboração, o estudante contará com o auxílio de um professor-orientador. Os processos de planejamento, acompanhamento e avaliação do TCC são compostos dos seguintes instrumentos:

- ✓ Plano de atividades, aprovado pelo professor orientador;
- ✓ Encontros do estudante com o professor-orientador através de tutoria a distância
 - ✓ Trabalho escrito conforme as normas da instituição- UNIFAL-MG;
 - ✓ Apresentação e avaliação.

Esse trabalho terá uma carga horária de 120 horas, divididas em TCC 1 (60 horas) e TCC 2 (60 horas) sendo apresentado ao término do nono período. O Trabalho de Conclusão de Curso será regido por regulamentação específica próprio do curso, em consonância com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação.

3.10.5 Prática Pedagógica

A concepção recomendada de prática pedagógica (ou prática como componente curricular) implica vê-la como uma dimensão do conhecimento que está presente nos cursos de formação, tanto nos momentos em que se trabalha na reflexão sobre a atividade profissional, quanto como durante o estágio, nos momentos em que se exercita a atividade profissional. Trata-se, assim, de tarefa para toda a equipe de formadores e não, apenas, para o "supervisor de estágio". Neste curso, adotou-se que a prática pedagógica deve permear a formação do licenciando desde o início do curso, em todas as suas etapas, e não apenas ao final do curso. A Prática como Componente Curricular, em nossa concepção, baseada nas Diretrizes Nacionais, não deve estar inserida apenas em disciplinas pedagógicas, que por si, já tratam da prática escolar, mas também, em disciplinas do Núcleo básico, que visam à formação do licenciando não apenas como "detentor" do conhecimento, mas

como mobilizador do conhecimento, transformando-o em ação. A ideia a ser superada, enfim, é a de que o estágio é o espaço reservado à prática, enquanto, na sala de aula se dá conta da teoria. O atendimento a esta formação ocorre pro meio de sugestões de abordagens ou temáticas junto aos conteúdos de cada disciplina, além de reuniões periódicas com os professores, antes do início do curso.

3.10.6 O Estágio Obrigatório e Não obrigatório

O estágio curricular obrigatório, ou Estágio Obrigatório, tem como característica a prática reflexionada e orientada, levando em conta a reflexão da prática como ponto de partida e ponto de chegada. Considerando a pesquisa como um componente essencial das práticas de estágio, apontando novas possibilidades de ensinar e aprender a profissão docente.

O caminho percorrido no Estágio Obrigatório começa na observação seguida de problematização e de uma investigação com posterior análise e possível intervenção, sendo que em todas as etapas está presente a reflexão. No curso de Química – licenciatura, a distância, o estágio obrigatório tem carga horária total de 405 horas, diluído ao longo dos 4 últimos semestres, sendo regido por regulamento próprio, em consonância com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação.

O estágio não obrigatório poderá ser feito pelos discentes, e desenvolvido em ambientes fora do espaço escolar, onde será praticado o estágio obrigatório. Este pode ser computado como horas de atividades complementares e será regido por regulamentação específica.

3.10.7 Disciplinas optativas

Serão oferecidas ao longo do curso, disciplinas optativas que busquem complementar a formação dos alunos em áreas mais específicas. Estas disciplinas poderão ser aquelas oferecidas por outros cursos da UNIFAL-MG, ou ainda, as disciplinas listadas abaixo constantes neste PPP (Tabela 4). Cabe destacar que as horas de disciplinas cursadas serão convertidas para horas de atividades complementares, de acordo com o Regulamento das Atividades Complementares.

Tabela 4. Disciplinas optativas oferecidas ao longo do curso.

Disciplina optativa	Carga horária	Sugestão de Período			
Biooipinia optativa	teórica / horas	para oferta			
Bioquímica da nutrição	60	7°			
Ementa: Necessidades e recomend	dações nutricionais.	Etapas do processo de			
nutrição. Carboidratos. Fibras a	limentares. Proteín	as. Lipídeos. Cálculos			
energéticos. Vitaminas. Água e eleti	rólitos. Minerais.				
Inglês Instrumental	45	1°			
Ementa: Leitura e compreensão de te	xtos acadêmicos esc	ritos em inglês. Estratégias			
de leitura e estruturas básicas da líng	jua inglesa necessári	as à interação autor-texto-			
leitor. Técnica e prática de elaboração	•	~			
escritos em inglês. Resumo como es	stratégia de compree	ensão de textos. Estrutura			
retórica de textos acadêmicos.					
Prática de Ensino III - Métodos e	45	6°			
Técnicas de Avaliação	45	6			
Ementa: Conceitos, métodos, técn	icas e medidas d	e avaliação. Paradigmas			
quantitativo e qualitativo. Críticas e per	spectivas. O estado da	a questão.			
Produção de textos	30	5°			
Ementa a definir					
Metodologia da pesquisa	30	4°			
Ementa: Conceito de ciência. Conhecimento científico. Método científico. Pesquisa					
bibliográfica. Pesquisa descritiva. Pesquisa experimental. Técnicas de coleta de dados.					
Projeto de pesquisa. Redação técnica.					

3.10.8 Atendimento as legislações:

PARECER N.º: CNE/CES 197/2004

O parecer em questão busca compreender o seguinte trecho da resolução CNE/CP01/2002:

Artigo 11, parágrafo único: "Nas licenciaturas em educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental deverão preponderar os tempos dedicados à constituição de conhecimento sobre os objetos de ensino e nas demais licenciaturas o tempo dedicado às dimensões pedagógicas não será inferior à quinta parte da carga horária total".

Entende-se, portanto que tudo que se vincule à formação da competência pedagógica e seus fundamentos teóricos, excetuando-se a prática de ensino e estágio Obrigatório, pode ser considerado parte integrante da carga horária

mínima de 1/5 da carga horária total do Curso de Licenciatura a ser dedicada à dimensão pedagógica. Diante disso, neste curso a carga horária de disciplinas puramente pedagógicas compreendem 420 horas de aulas frente a 1995 horas de conteúdos específicos das áreas de Química, Física, Matemática, e algumas disciplinas da formação complementar (informática, Português, etc) perfazendo o total de 23%.

RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002.

De acordo com a resolução acima citada, a duração dos cursos de licenciatura deve contemplar as seguintes cargas horárias:

Art. 1º A carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garanta, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

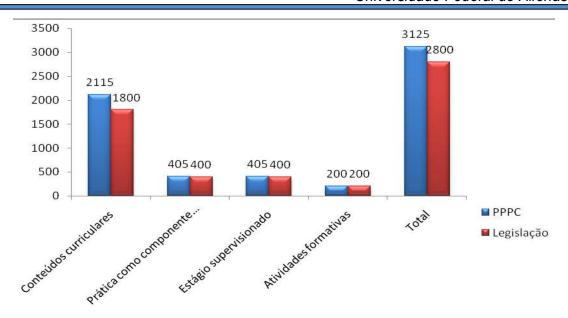
I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;

II - 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;

III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico cultural;

 IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais.

Considerando as cargas horárias descritas na dinâmica curricular do curso, pode-se considerar que esta atende a legislação acima, considerando que o mesmo encontra-se com 2115 horas de aulas para conteúdos curriculares; 200 horas de atividades formativas; 405 horas de Estágio Obrigatório e 405 horas de prática como componente curricular, em disciplinas do núcleo básico. A carga horária total do curso está acima do mínimo estabelecido nesta resolução. Estes dados estão sumarizados no gráfico a seguir



RESOLUÇÃO CNE/CP 1, DE 17 DE JUNHO DE 2004 e LEI n 11645 de 10 de março de 2008

A resolução e a lei acima citadas, instituem Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-raciais. Entretanto, o ensino de desenvolvimento e habilidades relacionados a esta temática refere-se especificamente aos cursos voltados a formação de professores dos componentes curriculares de Educação Artística, Literatura e História, não sendo pertinente a este projeto pedagógico em questão. Entretanto, não é considerado impedimento que o professor, quando pertinente, aborde esta temática.

LEI Nº9795, DE 27 DE ABRIL DE 1999 E RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 15 DE JUNHO DE 2012

A resolução e lei acima citadas, institui Diretrizes Curriculares para a Educação ambiental nos cursos de licenciatura. Considerando esta normativa do Ministério da Educação, e a estreita relação entre a Química e a Educação ambiental, estabeleceu esta temática em alguns pontos específicos do PPPC:

i) inserção da disciplina Química 9 (Química ambiental) voltada especificamente ao ensino de conteúdos relacionados a atmosfera litosfera e problemas ambientais ligados a estas; fontes de energia processos envolvidos na geração de energia e preservação ambiental;

ii) como temas transversais que atravessam vários conteúdos de áreas específicas, tais como as áreas de Química orgânica e Físico Química em Química 3.

PARECER CNE/CP 9, DE 30 DE SETEMBRO DE 2003

iii) A resolução acima propõe a formulação de orientações aos sistemas de ensino a respeito da prevenção ao uso e abuso de drogas pelos alunos. O próprio parecer considera que os professores não se sentem preparados a abordagem do tema Drogas e por isso, a inclusão deste assunto como temas transversais é emergente. Considerando as especificidades da área de Química e sua correlação com a Bioquímica, propõe-se ao docente que aborde esta temática na disciplina de Química 10, conforme especificado na sugestão de abordagem da disciplina.

RESOLUÇÃO CNE/CP 1, DE 30 DE MAIO DE 2012

A resolução acima estabelece diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos. Na compreensão deste NDE, 'Direitos Humanos' é um tema que apresenta uma série influência cultural, social e temporal, sendo que sua abordagem, pode se dar em algumas disciplinas, tais como Fundamentos da Educação, Didática, Política Educacional Brasileira, ou outras. Entretanto, este NDE compreende que esta abordagem não é suficiente para tratar um relevante tema como este, com profundidade. Diante disso, estudar-se-á, dentre o corpo docente da UNIFAL-MG, a possibilidade de criação desta disciplina, a ser ofertada como optativa, não apenas ao curso de Química — licenciatura, a distância, quanto à outras licenciaturas da UNIFAL-MG.

3.11. O PROCESSO DE ENSINO

A necessidade de mudanças na configuração do processo de ensino, diante das novas perspectivas de educação continuada e a distância, e o surgimento de frequentes possibilidades tecnológicas ajustam-se ao modelo construtivista. Este se baseia no princípio de que o conhecimento é reflexão pessoal sobre o aspecto social do mundo, tendo como premissa a ideia de que o indivíduo é agente de seu conhecimento. Assim, cada pessoa constrói significados e representações da realidade de acordo com suas experiências e

vivências em diferentes contextos. No entanto, tais representações estão constantemente abertas a mudanças e suas estruturas formam as bases sobre as quais novos conhecimentos são construídos (Bednar *et al.*, 1993).

A produção de significados é um processo individual e o conhecimento é uma produção social. Entretanto, em uma perspectiva sócio interacionista, o que uma pessoa faz, pensa, fala sofre influência de uma série de fatores, especialmente as interações interpessoais e grupais (Vigotsky, 1978). O uso da linguagem – a ferramenta do processo social – é fundamental na organização da compreensão e das estruturas de conhecimento do indivíduo, já que possibilita a negociação e a troca, condições essenciais para que seres humanos compartilhem representações.

Nessa perspectiva, a representação é vista como um ato de produção e não de reprodução. A ideia de que conhecimento possa ser compreendido e compartilhado pela mera transmissão de informações e por uma visão linear e simplificada dos fenômenos envolvidos está muito distante da perspectiva adotada para este curso. Na busca da formação integral dos alunos, para que se transformem em produtores de conhecimento e não em meros receptores de informações, surge a necessidade de uma comunicação multidirecional, mediada por tecnologias apropriadas.

A Educação a Distância (EAD) ainda trabalha em um espaço cujas compreensões estão em processo de construção. Frequentemente ocorrem dificuldades em se precisar, 'o que seja' e 'o como fazer' o ensino nesta modalidade de educação. As discussões permeiam em como realizar um processo educativo onde os agentes tradicionais, como professores, alunos e a sala de aula, não estão presentes nos modelos que conhecemos, os atores não estão em um mesmo espaço e tempo.

Na EAD esses agentes assumem características distintas às que conhecemos e podemos afirmar que esta modalidade de educação se constitui por processos diferentes aos do ensino presencial. Os processos educativos mais tradicionais já não atendem todas as necessidades do mundo em transformação, e "somos hoje convidados, ou forçados, a pensar em processos educativos que ultrapassem as instituições de ensino mais tradicionais, ou em propostas que apresentem como possibilidade a criação de novos ambientes

de aprendizagem, onde a relação presencial professor/aluno seja transcendida" (ALONSO, 2000)².

Segundo Alonso (2000) a EAD não pode ser pensada como uma educação para a distância, pois a interação proporcionada pela utilização de tecnologias esta distância é muito mais uma retórica do que problema real para a organização de novos processos educacionais. O entendimento de qualquer pode ser determinado processo educativo por dois comunicacional, para estabelecimento do diálogo; e o avaliativo, para tornar esse processo efetivo. Estes fatores são ditos como grandes problemas na EAD. Para Shale apud Alonso (2000, p. 146)² estes fatores não são problemas exclusivos da EAD, mas problemas da educação como um todo.

Os cursos na modalidade a distância vêm auxiliar na democratização do saber e contribuir com o desenvolvimento social, cultural e tecnológico. Oferecem possibilidades de qualificação profissional e possibilitam o acesso à cidadania como direito da pessoa social por apresentarem flexibilidade pedagógica, aprendizagem individualizada, sem entraves geográficos e/ou temporais.

Esta flexibilidade possibilita à Educação a Distância (EAD) tratar de maneira individualizada os alunos com ritmos diferentes, pois permite a cada um desenvolver atividades em seu próprio tempo, exigindo do estudante uma aprendizagem autônoma baseada nos princípios do aprender a aprender, construindo caminhos para um saber responsável. Por outro lado, torna possível a capacitação de muitos profissionais que em outra estrutura estariam impossibilitados de dar continuidade aos seus estudos.

Os candidatos a um curso por EAD necessitam de autodisciplina, para dedicar-se aos estudos e motivar-se para o uso da tecnologia que permite

ALONSO, Kátia Morosov. A educação a distância e um programa institucional de formação de professores em exercício. In. Capisani, Dulcimira (org.). Educação e arte no mundo digital. Campo Grande, MS: AEAD/UFMS, 2000.

mediar a interatividade entre todos os participantes do processo pedagógico nas relações: aluno/professor; aluno/aluno; aluno/material.

A educação a distância, globalizante e integradora, caracteriza-se por mediar uma relação em que professor e alunos estão fisicamente separados. A interação dos estudantes com os docentes e entre si, apesar do distanciamento geográfico, será garantida por diferentes meios tecnológicos, resultando em maior eficiência para o processo de aprendizagem. As novas tecnologias de comunicação e informação permitem mudanças significativas nos ambientes educacionais. É variado o conjunto de meios que podem ser utilizados na EAD, constituindo-se, entre outros, de impressos, áudios, vídeos, multimídia, Internet, correio eletrônico (e-mail), chats, fóruns.

A UNIFAL-MG considera que o processo de formação tem como fundamento a atividade intencional do aluno na resolução de problemas do mundo real em diversas instâncias (técnica, interpessoal, política etc.), a qual, por sua vez, apoia-se em informações para obter uma gama de saberes e metodologias que vêm se desenvolvendo e renovando a cada dia. Mesmo reconhecendo o significado dessas novas possibilidades, também considera que é essencial a compreensão de que, no processo educativo, a tecnologia consiste em um meio e não um fim. Daí a importância da abordagem pedagógica que privilegia a autonomia e a responsabilidade do aluno sobre sua própria aprendizagem, preparando-o para continuar aprendendo, isto é, para aprender a aprender.

Com esse enfoque pedagógico, a aprendizagem será realizada pelos seguintes meios: a) material instrucional em linguagem adequada; b) atividades relevantes e contextualizadas; c) troca de experiências e interação social; d) fontes de informação de qualidade.

Dentre os benefícios propostos por este curso, na modalidade a distância, incluem-se: a) horário flexível, respeitado o prazo limite estabelecido para o término do curso; b) possibilidade de realização do curso no próprio município de origem ou próximo a ele; c) atendimento individualizado; d) material didático básico, elaborado especialmente para o curso.

3.11.1 Estratégias de Desenvolvimento da Aprendizagem

A metodologia a ser usada alternará momentos presenciais e atividades realizadas em ambiente interativo, na *Internet*, com suporte de material impresso e *CD-ROM*. A filosofia adotada é a educação pela proposta de liberdade. Além da liberdade de tempo e de lugar, a liberdade de buscar atendimento, aconselhamento, orientação, sempre que o cursista precisar. As interações, tão necessárias ao processo de aprendizagem, serão mediadas por tecnologias de informação e comunicação, quando cursistas e tutores estarão submetidos a sistemas de desencaixe nos quais há o "deslocamento das relações sociais de contextos locais de interação e sua reestruturação através de extensões indefinidas de tempo-espaço" (GIDDENS, 1991)³.

Para realizar o curso no período previsto, o estudante deve dedicar aos estudos, em média 12 (doze) horas semanais, para cada disciplina, sendo que, por exemplo, uma disciplina de 60 horas durará em média, 5 semanas. Esta carga horária será medida de acordo com as atividades a serem desenvolvidas ou entregues naquela semana, sendo que sua distribuição ficará a cargo do docente responsável pela disciplina.

Durante o curso haverá tutores nos polos para as atividades presenciais e tutores a distância disponíveis para responder aos questionamentos e indagações através de *e-mails* e fóruns *on-line*, ocasiões em que ocorrerão interações entre professor/aluno e aluno/aluno, complementando os encontros presenciais realizados em sala de aula nos polos.

Tais momentos serão agendados previamente no cronograma do curso. Os fóruns serão temáticos e organizados de forma a existir um mediador, que pode ser o tutor a distância ou um dos professores envolvido no curso. A ferramenta 'Correio Eletrônico' é uma comunicação "um para um" e atende a requisitos de suporte individual, mas também de "aproximação" e de motivação. A ferramenta 'Fórum' deve ser, também, muito utilizada, cabendo aos professores a organização dos conteúdos, a difusão de temas para debate e o estabelecimento dos limites de tempo para que eles ocorram.

É necessário considerar que muitos cursistas podem não possuir acesso à *Internet* em casa ou no trabalho. Por outro lado, um sistema desenvolvido via

_

GIDDENS, Anthony. As conseqüências da modernidade. São Paulo: ed. Unesp, p. 180. 1991.

Web viabilizará o trabalho dos tutores e as tarefas de gestão do projeto. Assim, os cursistas poderão utilizar os laboratórios de informática disponíveis nos polos que serão equipados com salas de informática e presença de técnicos, além de um sistema de atendimento via fax, telefone, correio eletrônico e convencional.

As orientações metodológicas para a produção dos materiais específicos de cada disciplina serão apresentadas aos professores que desenvolverão as atividades e conteúdos em oficinas. Os alunos poderão recorrer à coordenação pedagógica buscando a orientação e direcionamento de acordo com os princípios norteadores do curso. Os materiais que comporão o curso são: 1) O guia acadêmico do curso e do ambiente virtual de aprendizagem; 2) Livro-texto utilizado para as atividades de cada disciplina, disponíveis na biblioteca da UNIFAL-MG e/ou do Polo; 3) Materiais audiovisuais complementares; 4) Atividades práticas em laboratórios específicos; 5) Biblioteca virtual do CEAD-UNIFAL-MG, que congrega Recursos Educacionais Abertos.

3.11.2 Material Didático Impresso e/ou em CD-ROM

O material didático pedagógico a ser utilizado para o curso da UNIFAL-MG será aquele disponibilizado pela parceria com o CEDERJ, assim como, os recursos disponíveis no SISUAB e aqueles elaborados pelos Professores conteudistas do curso. Este material estará disponível em diferentes formatos e suportes, garantindo múltiplas alternativas de acesso à informação. Dessa forma, os conteúdos básicos de materiais impressos, vídeos e CD-ROM – enviados diretamente aos alunos ou postos à disposição nos polos – também constarão na *Internet*, o que permitirá que os participantes dos cursos se preparem para as mudanças tecnológicas contemporâneas e futuras.

A estrutura didático-pedagógica trata-se de um aspecto que é considerado como prioridade pelo consórcio CEDERJ e para tal já foram realizados vultosos investimentos em pessoal e equipamentos. De fato, a produção de cada disciplina envolve dois professores conteudistas de reconhecida capacidade das Universidades Consorciadas e uma ampla equipe técnica composta de desenhistas instrucionais, redatores, web designers e desenhistas gráficos.

O CEAD conta com o setor de suporte operacional, de acompanhamento acadêmico, com pessoal para distribuição de material, acompanhamento/garantia de entrega nos prazos e recepção de comunicação por telefone, carta via correio e e-mails entre tutores e cursistas.

Na produção dos materiais didáticos consta: a) elaboração das orientações; b) formação dos autores; c) produção de texto pelos autores; d) adaptação metodológica para Educação a Distância; e) aplicação do projeto gráfico; f) aprovação do professor; g) diagramação; h) correção; i) aprovação pela Comissão Editoria; j) gráfica.

Todo o material didático correspondente a uma disciplina do curso será acompanhado de um Guia Didático da Disciplina, sendo este guia, disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Nesse Guia o aluno encontrará orientações sobre:

- ✓ Cada unidade e cada aula do material impresso;
- ✓ Tempo mínimo necessário ao estudo de cada aula;
- ✓ Como ter contato com o professor daquela disciplina e com o seu tutor;
- ✓ Previsão dos momentos presenciais;
- ✓ Cronograma da realização das atividades;
- ✓ Critérios de aprovação;
- ✓ Interação entre ele e seu tutor e entre ele e seus colegas de disciplina.

3.11.3 Ambiente Virtual

O Ambiente Virtual é a interface que propiciará disponibilização, gerenciamento e resolução de atividades que visem o ensino-aprendizagem, havendo acesso aos materiais, às atividades, fóruns, correios, mídias educacionais, além de ferramentas de comunicação que propiciem as interrelações sociais. Em princípio, foi utilizada o ambiente virtual de aprendizagem Plataforma, denominada desenvolvido pelo CEDERJ http://www.cederj.edu.br/cecierj. Hoje, devido às demandas do curso e novos desenvolvimentos de tecnologias educacionais optou-se pela utilização da plataforma Moodle <http://cead.unifal-mg.edu.br/index.php/principal/espacomoodle>. A Plataforma Moodle do Curso de Química - Licenciatura será acessada pelos alunos da UNIFAL-MG e compartilhada com o ambiente virtual desenvolvido pelo CEAD Unifal virtual permitirá o acompanhamento do

processo acadêmico pelos estudantes e professores. Este ambiente faz parte do sistema de comunicação entre acadêmico e Instituição, apoiado pelas coordenações, tutores e professores responsáveis pelos conteúdos. Integra este ambiente as ferramentas de Fórum e a Biblioteca virtual da plataforma www.unifalvirtual.com.br, em que serão disponibilizados artigos complementares aos temas em estudo e poderão, pela *internet*, ser acessados pelos alunos regularmente matriculados.

Completa esse binômio de recursos *Web* a infraestrutura da Rede Nacional de Pesquisa, rede avançada em ensino e pesquisa, de caráter interministerial, e interligada à SEED/MEC e RNP/SEPIN/MCT. Nesse sentido a RNP, com 52 IFES já cadastradas e prevista para atuação junto à UAB para a segunda quinzena de novembro do presente, oferecerá um espectro de oportunidades para a EAD que inclui *Web conferência, Internet Data Center*, transmissão de vídeo ao vivo, vídeo sob demanda, centrais telefônicas interligadas a custo zero (fone@rnp) e salas virtuais de aprendizagem, dentre outros.

O ambiente virtual de aprendizagem permite gestão dos dados produzidos e atuação como mídia de comunicação, permitindo, além das funcionalidades características de um Ambiente Virtual: a) divulgação de notícias e fatos importantes para os cursistas e tutores, durante os períodos de afastamento da sede do curso; b) integração entre núcleos de atendimento remoto e a sede; c) socialização e aproximação dos cursistas com o grupo de trabalho; d) transparência e acessibilidade aos cursistas quanto ao seu desempenho para diagnóstico e recuperação nas avaliações; e) monitoramento e diagnóstico da evolução de ganhos e dificuldades apresentadas pelos cursistas, pelos grupos orientados e seu tutor, até mesmo com relação ao processo avaliativo; f) monitoramento administrativo do cumprimento de prazos e etapas por parte dos tutores e coordenadores de área; g) interação através de sistema de Avisos e de correio eletrônico.

3.12. SISTEMA TUTORIAL

Os alunos contarão com a assistência de tutores presenciais e a distância, bem como com a coordenação de disciplina que serão responsáveis pelo conteúdo, dinâmica da sala de aula e avaliação. Para o desenvolvimento

de um projeto de educação voltado para uma aprendizagem consistente e significativa, dentro de um ideal de cidadania, formador da sensibilidade social, da cooperação e de um desenvolvimento cognitivo relacionado com a vida, as relações tutores cursistas são o âmago da organização do projeto pedagógico.

Considerando as especificidades do público alvo e a organização do próprio projeto, as interações entre cursista/instituição; cursista/gestão; cursista/tutor; cursista/conteúdo; cursista/cursista, essenciais à aprendizagem mediada pela tecnologia, serão oportunizadas por uma infraestrutura que inclui equipe de coordenação geral do curso, coordenação de disciplina, tutores, serviços de secretaria, suporte técnico e suporte operacional.

Complementando as interações midiáticas, os momentos presenciais estabelecidos no projeto serão importante instrumento de conexão social e do sentido pertencimento. "A conexão social é um objetivo que quase suplanta os objetivos específicos de um curso, os quais se orientam ao conteúdo" (Palloff & Pratt, 2002, p.34)⁴.

3.12.1 As Modalidades de Tutoria

O CEAD da UNIFAL-MG equacionará seu sistema de tutoria provendo entre a universidade e os polos regionais, uma infraestrutura de atendimento ao aluno que consistirá de duas modalidades de tutoria: a) Tutoria presencial, e b) Tutoria a distância.

A tutoria presencial será realizada presencialmente nos polos. Os alunos contarão com um sistema de apoio dos tutores em que ocorrerá através de encontros presenciais semanais para cada disciplina do curso. Este tutor deverá ser professor atuante em Escolas Públuicas do Ensino Médio, com formação nas áreas correlatas do curso, sendo selecionados por eProcesso Seletivo, via Edital Específico. O Tutor deverá estar presente no Polo em regime de 20 horas semanais, sendo destas, pelo menos 12 horas deverá ser cumpridas em horário noturno.

A tutoria a distância será realizada por meio de fax, telefone e *Internet*. Cada aluno será acompanhado a distância, em cada disciplina, por docentes de reconhecida competência e que compõem o quadro acadêmico da

_

⁴ PALLOFF, R. M.; PRATT, K. Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Universidade. Auxiliando tais professores haverá um corpo de tutores pósgraduandos ou pós-graduados, em cursos *strictu sensu*, atuando a distância na universidade. Será criado um esquema de tarefas em que os estudantes contarão com sistema de consulta capaz de esclarecer suas dúvidas por telefone, fax e *Internet*. O acompanhamento dos tutores aos alunos funcionará de segunda a sexta-feira das 09 às 22 horas e aos sábados até às 17 horas, em horários preestabelecidos.

Estas duas modalidades de tutoria, presencial e a distância, estarão organizadas em torno de três categorias de tutores.

- 1 Categoria 1: alunos de cursos de pós-graduação selecionados pelo coordenador do curso, que responderão às dúvidas relacionadas ao conteúdo das disciplinas, a partir das salas de coordenação sediadas na Universidade, por meio de *Internet*, telefone e fax;
- 2 Categoria 2: professores do quadro acadêmico da universidade, que coordenarão a equipe de tutores da Categoria 1 no acompanhamento dos alunos do curso;
- 3 Categoria 3: professores selecionados por processo seletivo para atuarem nos polos, com a função de acompanhar os alunos presencialmente. Essa categoria deve ter a competência para motivar e encorajar os alunos e entusiasmá-los e manter a disciplina. O tutor local é uma extensão do professor que está distante. Suas atividades são semelhantes às dos professores; assim, é necessário que os tutores locais tenham uma capacitação específica para orientar os alunos de cursos a distância.

Para cada categoria de tutor são definidas diferentes áreas de atuação. As competências de cada categoria irão se complementar de modo que o acompanhamento e a avaliação do aluno sejam realizados da forma mais eficiente possível.

A atuação do tutor é, em grande parte, responsável pelo sucesso do projeto. O tutor deve atuar de forma pró-ativa, tomando a iniciativa de comunicação com os alunos. Cada tutor ficará responsável por acompanhar 20 estudantes. Para tal contará com um sistema de monitoramento da produção e participação dos alunos em atividades. Também deverá monitorar os intervalos de tempo de contato telefônico com os alunos, identificando aqueles que estão se afastando do curso.

A abordagem e o acompanhamento dos alunos deverão ser conduzidos de forma que os mesmos se sintam acolhidos, mas não deve ser paternalista. O cursista deve ser orientado, auxiliado em suas dificuldades e dúvidas. Também deve ser induzido a agir de forma responsável quanto às tarefas, prazos e tempo de dedicação ao estudo e à pesquisa.

A configuração do sistema de tutoria estará baseada na seguinte infraestrutura física:

- a) A universidade sediará as salas de coordenação onde os tutores e os professores responsáveis pelas disciplinas do curso realizarão as atividades ligadas aos respectivos cursos. Essas salas serão equipadas com toda a infraestrutura computacional e de telecomunicações necessária ao acompanhamento dos alunos nos polos;
- b) Os polos terão infraestrutura computacional e de telecomunicações equivalente às existentes na universidade para as atividades de coordenação do polo e tutoria. Além dessa infraestrutura, os polos contarão com laboratórios computacionais para o atendimento aos alunos e também com equipamentos para a utilização das mídias necessárias ao curso.

A equipe de tutoria é formada de um coordenador de tutoria, Coordenador de Polo e da equipe de tutores. Cada tutor será responsável pelo acompanhamento de disciplinas, entre aquelas do curso de sua atuação. O coordenador da tutoria será responsável pelo acompanhamento e pela supervisão dos tutores.

Para cada disciplina, estão previstos de um a dois encontros presenciais, entre professores, tutores e alunos, aos finais de semana, nos polos, ou na UNIFAL-MG. Nestes encontros presenciais, serão realizadas atividades tais como aulas teórico-práticas e avaliações. As aulas práticas em maioria deverão ser realizadas nos polos regionais, onde serão montados laboratórios nas disciplinas de Biologia, Informática, Física e Química. Estas ações buscam promover a inserção do aluno na metodologia de ensino a distância.

3.13. PROCESSO AVALIATIVO

A avaliação aqui é entendida como um processo de acompanhamento do estudante em seu aprendizado, servindo também para reorientar o processo de ensino e de aprendizagem quanto ao momento e à adequação dos materiais

fornecidos, ao desempenho da tutoria e das orientações acadêmicas e quanto à necessidade de materiais de reforço.

É importante ressaltar que a avaliação será sempre entendida como "processo mediante o qual se determina o grau em que as mudanças de comportamento estão realmente ocorrendo". Quando o tema em discussão é o processo de avaliação, seja qual modalidade de ensino for, poderemos enumerar alguns elementos que configuram certa relevância para a dinâmica educacional escolar. Considerando o processo educacional na modalidade a distância, poderemos categorizar os elementos característicos do sistema operacional da modalidade e também os elementos do ensino aprendizagem.

Para discutir o sistema operacional torna-se necessário subdividir em dimensões tais como: Institucional, Curricular e de Gestão da EAD. Assim, para medir a eficácia e eficiência o sistema de avaliação será subdividido em: Avaliação da Aprendizagem, Avaliação do material didático pedagógico, Avaliação do Sistema Tutorial, Avaliação Institucional, Avaliação da Infraestrutura.

a) Critérios de Avaliação da Aprendizagem

A avaliação de aprendizagem é concebida como contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada no processo ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa. A avaliação deve ser utilizada como princípio para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades e deve funcionar como instrumento na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Para tanto, se torna necessário destacar os seguintes aspectos:

- ✓ Definir conhecimentos significativos;
- ✓ Considerar estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos da avaliação;
- ✓ Considerar as aptidões dos estudantes, os seus conhecimentos prévios e o domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso;
 - ✓ Incluir atividades contextualizadas;
 - ✓ Manter diálogo permanente com o estudante;
 - ✓ Adotar procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;

- ✓ Divulgar critérios a serem adotados na avaliação;
- ✓ Manter os mesmos critérios de avaliação para todos os estudantes;
- ✓ Divulgar os resultados do processo avaliativo.

O sistema de avaliação para cada disciplina levará em consideração os seguintes aspectos:

- ✓ A aquisição de conhecimentos e saberes durante o processo ensinoaprendizagem;
- ✓ Valorização dos aspectos qualitativos constantes dos objetivos específicos dos componentes curriculares de cada disciplina;
- ✓ Acompanhamento contínuo do estudante por meio de estratégias, instrumentos e técnicas que possam aferir seu desempenho obtido nas atividades teórico-práticas;
- ✓ Reorientação de estudos no processo de desenvolvimento da disciplina.

Os instrumentos de avaliação serão elaborados pelo professor coordenador de disciplina e deverão ser aplicados, em cada polo, pelo professor ou pelo tutor a distância ou, em casos excepcionais, pelo tutor presencial. O processo avaliativo de uma disciplina deve ser composto por, no mínimo, exercícios avaliativos, avaliações a distância, avaliações presenciais e, quando necessário, uma avaliação suplementar presencial.

Os exercícios avaliativos são exercícios pertinentes às unidades didáticas. A cada unidade haverá, no final do caderno didático correspondente, um conjunto de exercícios avaliativos. A ideia fundamental é que o aluno da UNIFAL-MG possa se autoavaliar no acompanhamento da disciplina.

A interatividade dos alunos entre si próprios e com os tutores deve ser fortemente estimulada na realização dos exercícios avaliativos, visando a implementar processos de ensino e aprendizagem de sucesso. Nos polos regionais, deve-se também incentivar os alunos a trabalhar em grupo, utilizando os microcomputadores disponíveis.

As avaliações a distância são essencialmente de caráter formativo e podem se constituir, de acordo com a essência da disciplina e de decisões de ordem pedagógica, de trabalhos enviados para os polos pelos tutores e por

eles corrigidos, ou de exames a distância, com prazo para retorno das soluções elaboradas pelos acadêmicos.

Para as avaliações a distância serão atribuídas notas, cujo peso será definido no Programa de Ensino da disciplina. Sempre que possível, essas avaliações devem conter trabalhos ou questões a serem resolvidas por grupos de alunos, estimulando o processo autoral cooperativo.

As provas são de presença obrigatória e deverão ser realizadas nos polos regionais ou na Universidade, nas datas preestabelecidas no Programa de Ensino da disciplina e no cronograma de atividades do curso, tendo portanto, um planejamento temporal rígido.

As avaliações presenciais devem seguir o rigor próprio dos exames presenciais realizados pela UNIFAL-MG, tanto no que se refere à fiscalização, quanto à elaboração, aplicação e correção das provas. Sugere-se que o peso das avaliações presenciais seja de pelo menos, 60% (Sessenta por cento) do total da nota final.

Uma avaliação suplementar presencial acontecerá, em média, uma semana, após a última avaliação regular da disciplina e constitui uma segunda chance ao aluno que faltar de uma das provas. Cerca de um mês após a última avaliação presencial, os alunos que estiverem com média entre 4,0 e 6,9 se submeterá a Prova Final, definida de acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação. Esta se constitui em uma segunda chance para o aluno que não obteve nota suficiente para aprovação nas avaliações anteriores.

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos seguem o Regulamento dos Cursos Superiores a Distância, em consonância com a organização didática e o sistema estabelecido pelos regulamentos da UNIFAL-MG. O estudante que não obtiver aprovação em até duas disciplinas por período, poderá prosseguir os estudos no período seguinte, recebendo orientação para recuperação dos conteúdos relativos às disciplinas em que foi reprovado.

b) Avaliação e Acompanhamento do Projeto Pedagógico do Curso:

O projeto pedagógico será avaliado periodicamente pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, bem como, também por meio do seu Colegiado e

das avaliações institucionais a partir dos seguintes critérios estabelecidos pelo Artigo 4º da Resolução N.21/2010 do CEPE:

- I -elaborar e acompanhar o projeto pedagógico do curso em colaboração com a comunidade;
- II avaliar e atualizar o projeto pedagógico de acordo com as necessidades do curso;
- III apresentar relatório de acompanhamento e avaliação do PPC ao colegiado para conhecimento e providências;
- IV assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a dar continuidade no processo de acompanhamento do curso, podendo seus membros permanecer por, no mínimo, por três anos;
- V contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso:
 - VI zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- VII 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;
- VIII zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

c) Avaliação Institucional

O curso de Química - licenciatura a distância, assim como todos os demais cursos da instituição, são avaliados semestralmente pela Comissão Própria de Avaliação, CPA/UNIFAL-MG. Anualmente são coletadas informações junto à comunidade acadêmica que subsidiam a autoavaliação institucional nas dez dimensões previstas no SINAES (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior) e, semestralmente são coletadas informações sobre a dimensão ensino pesquisa extensão em relação a cada uma das disciplinas dos cursos.

d) Avaliação do Material Didático Pedagógico

A avaliação do material didático será feita pelo Coordenador do Curso, pelo Professor Coordenador de disciplina, pelos tutores e estudantes, a partir de observação de sua aplicação no processo de aprendizagem e por instrumentos próprios elaborados pela entidade executora. Observar-se-á os aspectos científicos, culturais, ético, estético, didático-pedagógico, motivacionais, sua adequação ergonômica aos estudantes e às novas tecnologias da informação e comunicação utilizadas no Curso.

e) Avaliação do Sistema Tutorial

Um processo avaliativo requer, por um lado, agregar elementos quantitativos – fator crucial no sucesso de um projeto de avaliação – e, por outro, a interpretação e a incorporação dos aspectos qualitativos pelos diversos atores que participam do processo institucional: docentes, discentes e servidores técnico-administrativos.

A avaliação geral da prática de orientação tutorial ofertada pelo sistema será realizada ao final de cada semestre pelo Professor coordenador da tutoria a partir da observação de sua aplicação no processo de aprendizagem e por instrumentos próprios elaborados pela entidade executora, observando-se os aspectos conceituais, didático-pedagógicos, motivacionais e interacionais. Operacionalmente a avaliação se dará através da coleta de informações de caráter tanto qualitativo quanto quantitativo através das perspectivas do aluno, dos tutores e do Professor Coordenador da disciplina:

- 1 Alunos: preenchimento de questionário de autoavaliação com relação à procura de orientação por parte do próprio aluno e avaliação da relevância da orientação ofertada ao longo do semestre para o processo de aprendizagem por parte dos tutores.
- 2 Tutores: elaboração de relatório da prática da tutoria ao longo do semestre no qual devem constar (i) um detalhamento das atividades realizadas em cada uma das disciplinas em que tenha atuado no qual o tutor discrimine o número de consultas realizadas e textualmente descreva o teor e o caráter das consultas realizadas pelos alunos, (i) uma autoavaliação e (iii) uma avaliação do sistema.
- 3 Professor coordenador de disciplina: elaboração de um parecer individual a cerca das atividades de tutoria realizadas por cada um dos tutores

associados à disciplina e uma avaliação da colaboração do sistema de tutoria como um todo para a prática pedagógica.

Tendo em mãos todos os dados necessários o Coordenador de tutoria elaborará relatório semestral e encaminhará à coordenação do curso para que em conjunto seja elaborado para o semestre seguinte uma estratégia de ação a fim de aprimorar o sistema de orientação através da tutoria.

f) Avaliação da Infraestrutura

A avaliação da infraestrutura de suporte tecnológico e científico será realizada pelo Coordenador Geral da UAB da Entidade Executora, pelo Coordenador do Curso, pelo Professor Pesquisador Conteudista, pelo Professor coordenador de disciplina, pelos tutores e estudantes, no decorrer do processo ensino-aprendizagem. Esta ocorrerá por meio da utilização de instrumentos próprios elaborados pela entidade executora, observando-se a adequação da estrutura física às necessidades do Curso.

3.14. CERTIFICAÇÃO

A UNIFAL - MG, pelo Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD), será responsável por todo acompanhamento do acadêmico pedagógico dos estudantes e repassará as informações para o Departamento de Registros Gerais e Controle Acadêmico (DRGCA), que registra e controla toda vida acadêmica do aluno desde seu ingresso na UNIFAL-MG. O aluno será diplomado pela UNIFAL-MG, após a integralização curricular obtendo o grau de Licenciado em Química. Cabe ressaltar que no diploma não haverá nenhuma menção a modalidade de ensino do curso, ou seja, Educação a distância.

3.15. PROCESSO SELETIVO DO ALUNO E FORMAS DE INGRESSO

A Lei de Diretrizes e Bases exige que sejam asseguradas para ingresso nos cursos superiores: a igualdade de oportunidades, a equidade, o requerimento da conclusão do ensino médio ou equivalente e o processo seletivo de capacidades. O ingresso no curso de Química – licenciatura, a distância será via processo seletivo com vestibular próprio, estabelecido por edital. Este poderá, eventualmente, ocorrer em tempo diferenciado das seleções da UNIFAL-MG para os cursos presenciais.

3.16. MATRÍCULA DO GRADUANDO

Para realizar a matrícula o estudante poderá contar com informações obtidas pelo sítio: http://www.unifal-mg.edu.br/drgca/?q=drgca ou pelos contatos: (35) 3299-1080 e drgca@unifal-mg.edu.br. Em caso de não poder continuar com os estudos, o estudante deverá pedir desligamento do curso ou trancamento de matrícula, seguindo as normas estabelecidas pelo Regulamento Geral dos cursos de Graduação, ou Regimento interno do DRGCA.

4. Justificativa e Caracterização da Região de Abrangência

Segundo o Plano Nacional de Educação (PNE) vigente, o sistema de ensino superior deve contar com a diversificação de instituições de ensino que atendam a demanda existente contribuindo para o desenvolvimento do País e reduzindo os desequilíbrios regionais. A estratégia de acessibilidade da demanda existente pode ser efetuada por meio da Educação a Distancia (EAD). Esta alternativa de formação regular foi introduzida no sistema educacional brasileiro por meio da Lei e Diretrizes e Bases da Educação, a Lei n°9.394/1996.

Conforme o relatório final da comissão assessora para a educação superior à distância, portaria ministerial n° 335/2002, a demanda projetada para o ingresso de alunos do ensino médio, em 2004, seria de 03 milhões de alunos a serem matriculados em cursos de graduação, para tal seria necessário a abertura de cerca de 875 mil novas vagas. Neste relatório, a EAD foi considerada a forma viável necessária para a inclusão desta população aos cursos de ensino superior, considerando a dimensão do país e a infraestrutura disponível e o nível de educadores capacitados para facilitar este processo.

A folha *on-line* trouxe a informação de que em 2005, havia 82 cursos de graduação e tecnológicos à distância credenciados e mais de 109 mil alunos matriculados, segundo o Anuário Brasileiro Estatístico de EAD de 2006. http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u19376.shtml (folha on-line, 2007).

É por isso que a elevação do padrão de escolaridade da população brasileira, incluindo a expansão do ensino superior, é uma questão estratégica, tanto por desenvolver a competência nacional em ciência e tecnologia, condição essencial para desenvolvimento não subordinado, como para assegurar a elevação da qualidade de vida da população e a redução da exclusão social e cultural.

a) Região Sul Mineira

A Constituição Federal prevê que o dever do Estado com a educação efetiva mediante a garantia de acesso igualitário, garantindo a qualidade do ensino. Em Minas gerais contam com uma área de 586.528.293 Km², distribuídos em 853 municípios ocupados por uma população estimada para o ano de 2005 de 19.237.450 habitantes.

No que diz respeito à área da educação, Minas Gerais conta com 958.991 860.129 matrículas em ensino médio, ou seja, esta população deverá ter a condição de ingressar no ensino superior (INEP, 2004, 2011). Outro fator contribuinte à necessidade de formas alternativas ao atendimento desta demanda, refere-se à diminuição acentuada da taxa de escolarização de pessoas acima de 18 anos de idade e a taxa de ocupação da população a cima de 10 anos ser de 69,4% pra homens e 48,7 para as mulheres. A tabela 4 abaixo ilustra tal enunciado.

Tabela 5 – Taxa de escolarização por faixa etária e de ocupação por sexo em 2004

80,7%
97,8%
80,9%
27,6%
4,4%
69,4%
48,7%

Fonte: População e Domicilio – PNAD 2005

A educação em Minas Gerais é coordenada nas macrorregiões por instâncias designadas como Superintendência Regional de Ensino (SRE), perfazendo o total de 46 cobrindo todos os municípios do estado. A mesorregião do Sul e Sudoeste de Minas é uma das doze mesorregiões do estado brasileiro de Minas Gerais. É formada pela união de 146 municípios grupados em dez microrregiões, sendo elas: Alfenas, Andrelândia, Itajubá, Passos, Poços de Caldas, Pouso Alegre, Santa Rita do Sapucaí, São Lourenço, São Sebastião do Paraíso e Varginha.

É coordenada, no tocante a educação, por quatro (04) Superintendência Regional de Ensino (SRE), em Pouso Alegre, Passos, Varginha e Campo Belo.

Tabela 5 – Características das SRE da região Sul e Sudeste de Minas Gerais

SRE	N° de municípios	N° de escolas *	N° de alunos
Campo Belo	12	447	58902
Passos	16	238	77091
Poços de Caldas	17	318	88212
Varginha	28	440	18112
Total	73	1443	242317

Fonte: Dados censo educacional 2005

Analisando dados de vestibular ofertados na UNIFAL-MG a partir de 2000 (dados da Copeve – UNIFAL-MG), e avaliando número de candidatos por vagas de forma gerais pode-se constatar a média de 20,69 candidatos por cada vaga ofertada nesta instituição federal. Considerando a demanda reprimida da região, já que esta universidade, como qualquer outra instituição federal possui alunos de toda parte do território nacional, a região sul e sudeste mineira não tem todos seus cidadãos atendidos para a realização do curso de nível superior.

Assim podemos caracterizar uma população, categorizada por demanda reprimida, para ser atendida por estes cursos na modalidade a Distância, além de candidatos que concluem o Ensino Médio e que não possuem condições financeiras para se deslocar para os centros que oferecem cursos de nível

^{*} Escolas englobam Estaduais, Federais e Municipais.

superior gratuito ou que, financeiramente, não podem buscar o setor privado para realizar a sequência dos estudos.

Polo de Campos Gerais – MG: Localização Geográfica: Mesorregião - Sul e Sudoeste de Minas, Microrregião – Varginha. Possui uma população de 28.459 habitantes. Municípios limítrofes: Alfenas, Três Pontas, Boa Esperança, Paraguaçu, Campo do Meio, Santana da Vargem e Fama. Economia: Uma das principais fontes de renda da cidade é a produção de café, com destaque também para o feijão, milho e batata. Algumas indústrias de pequeno porte já fazem parte do cenário municipal, como a fábrica de refrigerantes Refrinap. A cidade também possui uma das maiores cooperativas de café do país. Os setores de comércio e serviços são diversificados.

b) Região Noroeste PaulistaJales

A região de Jales, atendida pela diretoria de Ensino de Jales, é uma região que atende cerca de 25 municípios localizados no Noroeste do Estado de São Paulo. Um mapeamento da Educação fundamental e superior foi realizado pelo Polo UAB de Jales, tendo como base 65 municípios circunvizinhos num raio de 100 km do município de Jales-SP, abrangendo, além do Estado de São Paulo, parte de Minas Gerais e Mato Grosso do Sul. A população estimada nesta região é de 562.835 habitantes (IBGE 2005).

A demanda de alunos no ensino médio e educação de jovens e adultos na área de abrangência do Polo Municipal é:

Tabela 6: Alunos matriculados no Ensino Médio

	Nº de alunos	Nº de alunos			
Rede	Regular	Profissionalizante	Superior Superior		
Municipal	61	495	0		
Estadual	25.283 + 2488 EJA	771	0		
Privada	2.464	2193	11842		
Filantrópica	0	0	9531		
TOTAL	33755	3459	21373		

Fonte: Informações cedidas pelas instituições.

Com base nas considerações extraídas dessas ações, que demonstram a carência por ensino superior público em toda a região, é que foram solicitados cursos voltados a formação de Professores para o Polo Regional de Jales-SP.

c) Região Norte Paulista - São João da Boa Vista

A Diretoria de Ensino de São João da Boa Vista, engloba uma região formada por 15 municípios, localizada ao norte do Estado de São Paulo, próximo a região Sul Mineira. Possuindo 83.661 habitantes, é uma cidade bastante desenvolvida, sendo o seu IDH o 15º melhor do estado de São Paulo, e centro de referência em educação por abrigar a Diretoria Regional de Ensino do Estado de São Paulo e o Instituto Federal de São Paulo (IFSP, antigo CEFET). Embora seja um polo regional do comércio e da indústria, não possui um centro universitário público na cidade ou na região, contando apenas duas universidades particulares — UNIFAE E UNIFEOB — para formação inicial de professores. Convém salientar, entretanto, que em 2011 alguns cursos de licenciatura das referidas universidades particulares fecharam devido às dificuldades financeiras que assolam o ensino particular no País, por motivos de evasão, inadimplência, dentre outros.

Após estudo de demanda junto à Diretoria Regional de Ensino verificouse que existem muitos professores licenciados em outras áreas, atuando como
professores desta disciplina no Ensino Médio. Diante deste quadro, a
solicitação de um curso de graduação em Química no Polo UAB de São João
da Boa Vista justifica-se pela falta de professores com formação específica
para atuarem na rede pública e particular deste município e na região, pela
grande carência de professores licenciados em Química.

Polo de São João da Boa Vista - SP: O município de São João da Boa Vista dista 120 quilômetros de Campinas e 150 quilômetros da cidade de Ribeirão Preto, os mais próximos centros universitários (públicos) da região. Possuindo 83.661 habitantes, é uma cidade bastante desenvolvida, sendo o seu IDH o 15º melhor do estado de São Paulo, e centro de referência em educação por abrigar a Diretoria Regional de Ensino do Estado de São Paulo e o Instituto Federal de São Paulo (IFSP, antigo CEFET). Este Município ainda centraliza uma microrregião, dividida em quatorze municípios, em uma área total de 5.429,437km2, sendo constituída pelos Municípios de: Águas da Prata;

Caconde; Casa Branca; Divinolândia; Espírito Santo do Pinhal; Itobi; Mococa; Santo Antônio do Jardim; São João da Boa Vista; São José do Rio Pardo; São Sebastião da Grama; Tambaú, Tapiratiba e Vargem Grande do Sul.

5. Recursos Humanos

5.1 Descrição da Equipe Pedagógica e Administrativa

O Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB propõe uma estrutura de parceria descrita a seguir:

Atores na Instituição

Coordenador UAB na IES e Coordenador suplente: Desenvolvem atividades administrativas, coordenam os cursos ofertados pela IES e gerenciam contatos entre MEC e Polos associados.

Tutor a distância: Estabelece contato com alunos para apoio aos estudos.

Professores: Realiza aulas, disponibiliza em espaço virtual e ministra aulas. Faz visitas aos polos em períodos de aulas presenciais, quando necessário.

Atores nos Polos de Apoio Presencial

Coordenador de polo: Coordena a oferta do curso superior em seu polo, a manutenção das instalações para atender seus alunos e estabelece contato entre coordenadores UAB nas IES e MEC.

Alunos: Recebem os cursos a distância por meio de tecnologia informatizadas e utilizam o polo de apoio presencial para realizarem seus estudos, pesquisas e assistirem as aulas presenciais previstas no currículo.

Tutor a presencial: Estabelece contato com alunos para apoio aos estudos in-loco.

Outros Atores Envolvidos na UAB:

Professor Pesquisador: Realiza pesquisas voltadas às prática de educação a distância com o enfoque da Universidade Aberta do Brasil.

Professor Conteudista: Realizam atividade de apoio ao professor na criação de conteúdos.

Coordenador do Curso: Realizam atividades administrativas de administração do curso.

Coordenador de tutoria: Realizam atividades administrativas com relação ao sistema de tutoria, organização e avaliação.

Corpo de Técnicos Administrativos

Os servidores Técnicos Administrativos para o CEAD, necessários para atender às demandas do curso estão subdivididos em equipes, tais como: Equipe pedagógica; Equipe de revisores didáticos e Equipe de edição.

5.2 Atribuições dos membros da equipe

Coordenador de Curso:

O coordenador do curso tem como competências planejar, coordenar e acompanhar a execução das atividades pedagógicas do curso em colaboração com o CEAD e a equipe pedagógica. Será responsável por diversas ações de cabendo-lhe a tarefa de proceder à:

- ✓ auxiliar na organização e operacionalização dos cursos, horários, disciplinas, turmas e professores;
- ✓ aplicar os princípios da organização didática e do regulamento de ensino;
- ✓ realizar o acompanhamento pedagógico dos estudantes no processo ensino e aprendizagem no que concerne à avaliação de rendimentos, avaliação do desempenho docente e avaliação do curso envolvendo docentes, estudantes e coordenadores;
- ✓ realizar reuniões sistemáticas junto ao grupo de professores pesquisadores conteudistas e tutores;
- ✓ participar das atividades de discussão e de elaboração dos documentos necessários à implantação e desenvolvimento do curso;
- ✓ supervisionar a execução do projeto pedagógico do curso, procurando solucionar problemas que por ventura surjam e encaminhando-os a órgãos superiores, quando se fizer necessário;
- ✓ acompanhar o processo de avaliação utilizado pelos professores em consonância com o plano de curso e o projeto político pedagógico;
 - ✓ incentivar o desenvolvimento de pesquisas e projetos;
- ✓ participar das reuniões dos colegiados, conselhos e grupos relacionados ao curso;

- ✓ fazer circular entre os interessados, informações oficiais e de eventos relativos ao curso:
- ✓ acompanhar, registrar e divulgar o desempenho acadêmico dos estudantes;
- ✓ elaborar, junto aos profissionais técnicos e setores competentes o material de divulgação relacionado ao curso;
- ✓ participar das solenidades oficiais ligadas ao curso, tais como aulas inaugurais, reuniões de recepção e/ou eventos da área que necessitem a presença do coordenador.

Professor conteudista ou coordenadores de disciplina::

Professor responsável pela elaboração de material didático a ser oferecido aos estudantes e por ministrar este conteúdo nos momentos presenciais. Este professor em associação com o tutor a distância responderá as solicitações e dúvidas dos estudantes em relação ao conteúdo por ele ministrado, além de coordenar atividades acadêmicas; incentivar e acompanhar os estudantes nas atividades acadêmico-científico culturais; orientar os estudantes nas atividades didático-pedagógicas relativas ao curso e avaliar sistematicamente os estudantes, o material didático e o processo de ensino-aprendizagem no decorrer do curso. Estas ações serão realizadas por um grupo de cerca de 25 docentes da UNIFAL-MG, sendo estes mestres e/ou doutores das áreas correlatas das disciplinas que estes atuarão.

Tutor a Distância:

O tutor a distância atua na entidade executora sendo responsável por auxiliar o professor no desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas programadas. Além disso, deve mediar a interação entre estudante e professor através das novas tecnologias de informação e comunicação adotadas pelo curso.

A tutoria à distância será realizada por meio de fax, telefone (0800) e Internet. O desenvolvimento do aluno é acompanhado a distância, em cada disciplina, por docentes de reconhecida competência e que compõem o quadro acadêmico das universidades públicas no Estado. Auxiliando esses professores há um corpo de tutores a distância composta de alunos de pós-

graduação ou pós-graduados ou professores / pesquisadores atuando a distância nas universidades responsáveis pelos cursos.

Pessoal Técnico Administrativo:

A Equipe de Suporte técnico-pedagógico e gerenciamento de tecnologias de comunicação será responsável pela logística do curso assim cada grupo responderá por áreas de atuação tais como:

- ✓ Equipe pedagógica que será responsável pelo acompanhamento pedagógico do material produzido nas diversas mídias;
- ✓ Equipe de revisores responsável pela avaliação do formato de escrita para EAD e pela revisão gramatical;
- ✓ Equipe de edição responsável pela formatação gráfica dos materiais impressos e dos materiais para *Web* e *CD-ROM*.

Tutor Presencial:

Professor responsável pela mediação de todo o desenvolvimento do curso frente aos estudantes. O tutor presencial atua no polo e é responsável pela mediação entre os estudantes e o coordenador de polo, entre, de um lado, o estudante e, do outro, o professor, o tutor a distância e a equipe gestora do curso (CEAD da UNIFAL-MG), atuando no esclarecimento de dúvidas, na coleta de informação sobre o andamento da aprendizagem e da frequência, além de ser responsável pela motivação e apoio à participação do estudante em eventos acadêmico-científico culturais.

Cabe a ele orientar e estimular os estudantes a cumprir suas tarefas em consonância com as diretrizes do curso. A tutoria presencial será realizada nos polos, através de professores atuantes nas escolas públicas de ensino médio, das áreas correlatas ao curso. A tutoria presencial individual estará disponível todos os dias da semana, inclusive aos sábados, e visará, sobretudo, a orientação de estudos e o acompanhamento do aluno na sua adaptação à modalidade de ensino. Terá o papel de ajudá-lo na organização dos horários, na maneira de estudar, na superação das dificuldades de ser um "aluno à distância".

A tutoria presencial grupal ocorrerá sempre que as atividades das disciplinas exigirem trabalhos coletivos. Terá o papel de organização e dinamização dos grupos, estimulando o trabalho cooperativo. O atendimento individual se dará uma vez por semana ao aluno que a procure, mas também será grupal, organizando e promovendo o compartilhamento de experiências, o confronto das ideias, a formação de atitudes.

A tutoria será desempenhada por profissionais que demonstrem não só conhecimento do conteúdo da área, mas também competência para trabalhar com grupos, orientar e estimular estudos. Será não somente um professor, mas, sobretudo, um animador. Espera-se selecioná-los entre professores da rede de ensino, alunos das pós-graduações ou outros profissionais de nível superior que apresentem os requisitos citados.

Os Tutores Presenciais serão profissionais de nível superior, selecionados por concurso para atuarem nos polos, com a função de acompanhar os alunos presencialmente. Ele deverá ser uma extensão do professor coordenador da disciplina, sendo por isso necessário que receba deste uma capacitação específica de conteúdo e orientação para o seu trabalho junto aos alunos. A comunicação permanente e estreita entre professor e tutor constitui-se fator imprescindível.

Por ser a pessoa que tem interação direta com os alunos, o tutor presencial é muito importante também como elemento motivador e de encorajamento para os alunos, entusiasmando-os e ajudando-os a manter a disciplina de estudo. Esses tutores participam da correção das avaliações à distância. Nos polos regionais existirá ainda a figura do Tutor Coordenador, que se constitui na referência acadêmica de Área para os alunos. O tutor coordenador, além de ser tutor presencial de uma disciplina, é a pessoa de referência para consulta e atendimento presencial no polo, com uma carga horária de 15 horas semanais, estando assim disponível para o atendimento de demandas dos alunos e também dos demais tutores da área. Auxilia o diretor do polo na organização acadêmica e da tutoria de sua área específica.

Coordenador do Polo:

O coordenador do polo atua no polo sendo responsável pela manutenção da infraestrutura do polo, pelas atividades administrativas e acadêmicas

necessárias ao desenvolvimento do curso, atuando como mediador entre, de um lado, o estudante e, do outro, o professor, o tutor a distância e a equipe do CEAD da UNIFAL-MG.

6. Outros recursos necessários dos municípios

Para o bom funcionamento do curso, é necessária a cooperação dos Municípios conveniados, como a disponibilidade de custeio das despesas com palestrantes para a realização de seminários, disponibilidade de ambientes para a realização das atividades complementares, ajuda para locomoção dos convidados, entre outras possíveis necessidades.

7. Orçamento

O plano orçamentário para execução do curso esta disposto em planilhas próprias de acordo com as normas UAB/CAPES.

8. Proposta de contrapartida

A estrutura física do CEAD da UNIFAL-MG conta com instalações para: ambiente de recepção; salas para a coordenação, secretarias dos cursos EAD, assessoria acadêmica, administração e assessoria técnica; sala de reuniões; laboratórios de informática; sala dos tutores e sala de arquivos e distribuição de material. Além disso, o CEAD possui um estúdio com equipamentos necessários para gravações de vídeo aulas e outras mídias.

Os dois laboratórios de informática possuem juntos um total de 32 computadores utilizados para aulas, cursos e pelos tutores dos cursos EAD. O CEAD possui também uma impressora a laser, uma multifuncional e uma máquina de xerox profissional. Toda esta estrutura está voltada para o atendimento de cursos presenciais e a distância da UNIFAL-MG, buscando sempre atender a dinâmica de crescimento e desenvolvimento tecnológico exigido para a EAD

Diante da proposta pedagógica do Curso de Química - Licenciatura modalidade a distância, visualizamos a necessidade de futuras contratações de professores e de técnicos administrativos para a UNIFAL-MG, capacitações específicas em EAD para a implementação desta proposta e investimentos na estrutura física e humana do CEAD Unifal virtual.

Em contrapartida, solicitamos à Secretaria de Educação à Distância (SEED-MEC) apoio ao desenvolvimento deste projeto de curso e dos projetos de pesquisa na modalidade de EAD que implantaremos, objetivando a melhoria da qualidade da oferta, bem como a divulgação de experiências construídas.

9. Outros recursos

Apontamos ainda a necessidade de aquisição de automóvel para transporte da equipe de EAD da UNIFAL-MG ente os polos e a contratação de motorista para as atividades presenciais nos polos. De acordo com a proposta, necessitaremos de recursos financeiros provenientes dos municípios para a realização das Atividades complementares a cada término de ano letivo. Nesta proposta também deve ser considerada a necessidade de contratação de professores voltados as áreas de conhecimento envolvidas no processo em questão. Destaca-se ainda, diante da abertura de novas turmas que já ocorreram, e que ocorrerão, a necessidade de contratação de professores especialmente das 5 áreas de Química (Orgânica, Inorgânica, Analítica, Físico-química e Educação Química) e da área da Física.

10. Referências

Referências consultadas para elaboração do Projeto.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, **LDB** – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 34p.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Decreto 6303 de 12 de dezembro de 2007.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Decreto 5622 de 19 de dezembro de 2005.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parecer** CNE/CP. nº 009/2001.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Parecer CNE/CP. nº 28/2001.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parecer** CNE/CES. nº 1.303/2001.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Resolução CNE/CP. nº

1/2002.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Resolução** CNE/CP. nº 2/2002.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Resolução** CNE/CES. nº 8/2002.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Resolução** CNE/CP. nº 1/2004.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Resolução** CNE/CP. nº 2/2012.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Resolução** CNE/CP. nº 1/2012.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Parecer CNE/CP. nº 9 /2003.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Decreto 9795 de 27 de abril de 1999.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Decreto 11645 de 10 de março de 2008.

SILVA, P.B. G. Prática do Racismo e Formação de Professores. In: DAYRELL, Juarez (Org.). Múltiplos Olhares sobre a Educação e Cultura. Belo Horizonte: UFMG,

11. Anexos

Anexo 1 – Termo de Cooperação entre UNIFAL-MG e UAB.

MEC/FNDE

TERMO DE COOPERAÇÃO ANEXO I

OBJETO:

Implementação e Oferta do 1º e 2º semestres do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, aprovado no âmbito do Edital UAB2 a ser ofertado pela Universidade Federal de Alfenas, no Âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB.

CONDIÇÕES ESSENCIAIS:

I – As partes acatam e se comprometem a cumprir o disposto neste Termo de Cooperação, sujeitando-se às normas da Lei nº 8.666/97, no que couber, Decreto nº 93.872/86, Decreto nº 6.170/2007 e Decreto nº 6.439/2008.

II – A entidade ou o órgão executor se compromete a:

- a. Promover a execução do objeto na forma e prazos estabelecidos;
- b. Aplicar os recursos exclusivamente na consecução do objeto;
- c. Assegurar o provimento tempestivo dos recursos complementares necessários à execução do objeto;
- d. Permitir e facilitar ao FNDE o acesso a toda documentação, dependência e locais do projeto;
- e. Comprovar o bom e regular emprego dos recursos recebidos, bem como dos resultados alcançados;
- f. Assumir todas as obrigações legais decorrentes de contratações necessárias à execução do objeto;
- g. Manter o FNDE informado sobre quaisquer eventos que dificultem ou interrompam o curso normal da execução do objeto;
- h. Prestar contas dos recursos, integrando as contas anuais a serem apresentadas aos órgãos de controle interno e externo, nos termos da Norma de Execução nº 004, de 22 de dezembro de 2004, da Secretaria Federal de Controle Interno – SFC; e
- i. Apresentar relatório descritivo, ao FNDE, ao final da execução.

Anexo 2 – Polo de oferta do curso e respectiva localização

	Logradouro:	Rua: Jorge de Paula Meinberg. nº: 689		
Campos Gerais – MG	Bairro:	Centro		
	CEP:	37160000		
	Município:	CAMPOS GERAIS-MG		
São João da Boa Vista - SP	Logradouro:	Rua Riachuelo. Nº: 444		
	Bairro:	Centro		
	CEP:	13870234		
	Município:	SAO JOAO DA BOA VISTA-SP		
Jales - SP	Logradouro:	AV. BRASÍLIA. Nº: 934		
	Bairro:	COHAB JACB II		
	CEP:	15707638		
	Município:	JALES-SP		

Anexo 3 – Modelo de Termo de Convênio entre a UNIFAL-MG e as Prefeituras consorciadas

TERMO DE CONVÊNIO Nº _____/08

	CONVÊNIO PLURIPARTITE DE COOPERAÇÃO EDUCACIONAL QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG E A PREFEITURA MUNICIPAL DE RESPONSÁVEL PELO PÓLO DE APOIO PRESENCIAL DE COM A FINALIDADE DE IMPLANTAR E DESENVOLVER O CURSO DE NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA, INTEGRANTE DO PROGRAMA DA UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL – UAB.
PREÂMBULO	
Gerais, inscrita no CNI representada pelo mag de identidade nºinscrita no	ês dede dois mil e oito na cidade de Alfenas, estado de Minas PJ sob nº 17.879.859/0001-15, aqui designada UNIFAL-MG, neste ato nífico Reitor Professor Paulo Márcio de Faria e Silva, portador da cédulae CPF nº de outro lado a Prefeitura Municipal de CNPJ sob nº, neste ato representada pelo titular ortador da cédula de identidade, resolvem:
	Cláusula Primeira
	Do objeto
-	tem por objetivo a implantação do curso de Licenciatura em da Educação a Distância, pela Universidade Aberta do Brasil (UAB),
	mação em nível de 3º grau.
	Cláusula Segunda
	Das obrigações
Das obrigações da UNI	
	Assegurar os recursos humanos necessários a implantação e desenvolvimento do Curso de Licenciatura em, através da Educação a Distância, colocando à disposição das partes do convênio, professores e técnicos administrativos que queiram e tenham condições de participar do CEAD (Centro de Educação Aberta e a Distância) e do processo de orientação acadêmica a ser desenvolvido nos Polos de apoio presencial credenciados na UAB;
b.	Estabelecer contatos com entidades ou instituições, no sentido de obter a cooperação técnica e/ou financeira necessária à implantação e desenvolvimento do Curso, através da Educação na modalidade a Distância;
	Assegurar e aplicar os recursos financeiros oriundos da UAB, destinados ao desenvolvimento da educação na implementação do Curso de Licenciatura em, conforme necessidades de aplicação priorizada pelo CEAD/UNIFAL-MG;

- d. Selecionar e capacitar os Tutores e Professores destinados à implantação e implementação do Curso, assegurando a formação e permanência desses recursos;
- e. Coordenar, supervisionar e avaliar as ações em todas as fases de implantação e manutenção do Curso junto ao Polo de Apoio Presencial;
- f. Organizar e executar o processo seletivo dos cursistas:
- g. Acompanhar e realizar o registro da vida acadêmica dos alunos regularmente matriculados no Curso no Polo a que se responsabiliza;
- h. Assegurar a produção e reprodução do material didático pedagógico destinado à execução do Curso;
- i. Assegurar as funções de Coordenador de Curso para acompanhamento do Curso nos Polos de Apoio Presencial;
- j. Garantir o serviço de transporte e pagamento de diárias dos professores do Curso ou Técnicos do CEAD/UNIFAL-MG nos Polos de Apoio Presencial.

as obrigaçõe	s da Prefeitura	Municipal de	
--------------	-----------------	--------------	--

- a. Executar contratação e manutenção de recursos humanos, tais como: Secretário Acadêmico, Técnico em Informática, Bibliotecário;
- b. Assegurar os serviços de limpeza e manutenção e serviços de segurança das instalações do Polo de Apoio Presencial;
- c. Assegurar o desempenho das atividades do Coordenador de Polo selecionado pela Universidade;
- d. Viabilizar o serviço de secretaria do Polo, através de recursos humanos e condições mínimas de funcionamento;
- e. Garantir a implantação dos laboratórios de: informática, de química, biologia e física, necessários ao Curso de Licenciatura em ______ de acordo com as orientações da Universidade, conforme Anexo 1;
- f. Garantir transporte dos alunos ao Campus da UNIFAL-MG em Alfenas quando necessário para atividades do Processo Seletivo e/ou atividades didático-pedagógicas do Curso, previstas em Calendário Acadêmico;
- g. Viabilizar a implantações de redes informacionais, de acordo com as exigências da UAB e da UNIFAL-MG, através da disponibilização de recursos técnicos especializados e de condições materiais e tecnológicas mínimas de funcionamento para atendimento e articulação com o CEAD/UNIFAL-MG.

Cláusula Terceira Dos recursos

Os recursos de desembolso da UNIFAL-MG seguirão o plano semestral, conforme encaminhamento de planilha orçamentária aprovada pela UAB.

Os recursos de desembolso da prefeitura precisarão atender a necessidade do Polo para estruturação mínima necessária à implantação e andamento dos cursos, conforme orientação da Universidade e da UAB.

Cla	áusula Quarta
I	Da Vigência
O presente convênio terá a duração de	anos a contar da data de sua assinatura.

Cláusula Quinta Das Modificações

O convênio poderá, mediante assentimento das partes e por intermédio das partes e do intermédio de termos aditivos, ser modificado, respeitando-se os seus objetivos.

Cláusula Sexta Da Denúncia e Rescisão

- a. Este convênio poderá ser denunciado a qualquer tempo, por vontade dos participes ou de um deles, manifestado por escrito com antecedência mínima de 90 (noventa) dias e rescindido por infração legal ou por descumprimento de qualquer uma das obrigações assumidas neste instrumento ou nos Termos Aditivos.
- b. No caso de rescisão, havendo pendências ou trabalhos em execução, os convenentes definirão através de um Termo de Encerramento de Convênio, as responsabilidades relativas à conclusão ou extinção de cada um dos trabalhos e responsabilidades e todas as demais pendências. Inclusive as referentes ao destino de bens eventualmente cedidos por empréstimo ou comodato os direitos autorais e de propriedade dos trabalhos em andamento, bem como as restrições ao uso e a divulgação de bens e informações colocadas a disposição dos partícipes.
- c. Convênio poderá ser rescindido caso as condições iniciais de desenvolvimento do curso não sejam asseguradas, tais como: a) construção do Polo de Apoio e/ou infraestrutura física; b) fornecimento de equipamentos, material de consumo e disponibilização de recursos humanos e serviços pelas partes convenentes, tais como: estruturação dos laboratórios necessários à execução do curso, transporte dos alunos ao Campus da UNIFAL-MG em Alfenas/MG, capacitação em educação a distância dos tutores e implantações de redes informacionais, de acordo com as exigências da UAB e da UNIFAL-MG; c) produção ou reprodução do material didático; d) realização do processo seletivo para tutores e alunos;

Cláusula Sétima Da Publicação

A publicação deste convênio será efetuada, em extrato no Diário Oficial da União, correndo esta despesa a conta dos convenentes, proporcionalmente.

Cláusula Oitava Do Foro

As dúvidas e litígios oriundos da execução do presente convênio serão dirimidos no Foro da Justiça Federal – Sessão Judiciária da comarca de Alfenas/MG.

E, por estarem assim de acordo com as condições e cláusulas estipuladas neste instrumento, firmam o presente em três vias de igual teor e forma, para os efeitos legais e na presença de duas testemunhas.

		Alfenas, _	de	de 2008
	Reitor da UNIFAL-MG			
	Prefeito Municipal de			
Testemunhas:				
CPF:				
 CPF:	 			



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700

37130-000 - Alfenas - MG



RESOLUÇÃO Nº 018/2013, DE 21 DE MAIO DE 2013 CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPE) UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS - UNIFAL-MG

O Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL-MG, no uso de suas atribuições estatutárias e regimentais e o que ficou decidido em sua 186ª reunião, de 21 de maio de 2013,

RESOLVE:

- APROVAR, conforme Processo 23087.006564/2012-91, a retificação da Resolução nº 010/2012, que trata do Projeto Pedagógico do Curso de Química -Licenciatura à distância, registrado no sistema e-MEC sob o código 122774.
- DETERMINAR que a inclusão seja consolidada na Resolução nº Art. 2º 010/2012, do referido Projeto Pedagógico.
 - Art. 3° REVOGAM-SE as disposições em contrário.
- Art. 4° Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no quadro de avisos da Secretaria Geral e será, também, publicada no Boletim Interno desta Universidade.

Prof. Paulo Márcio de Faria e Silva Presidente do CEPE

DATA DA PUBLICAÇÃO **UNIFAL-MG** 22-05-2013