



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700
Centro - Alfenas/MG
CEP: 37130-001
Telefone: (35) 3701-9000



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – LICENCIATURA



ALFENAS – MG

2024

Missão Institucional

Promover a formação plena do ser humano, gerando, sistematizando e difundindo o conhecimento, comprometendo-se com a excelência no ensino, na pesquisa e na extensão, com base nos princípios da reflexão crítica, da ética, da liberdade de expressão, da solidariedade, da justiça, da inclusão social, da democracia, da inovação e da sustentabilidade.

Visão Institucional

Ser reconhecida, nacional e internacionalmente, por sua excelência acadêmica, científica, cultural e social, comprometida com o desenvolvimento humano, social, econômico e ambiental do país.

Valores institucionais

a) diversidade e pluralidade; b) equidade; c) excelência; d) inclusão social
e) inovação; f) integração e interdisciplinaridade; g) participação democrática
h) sustentabilidade e; i) transparência.

Dados Institucionais

Fundação:

A Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), antiga Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas (EFOA), foi fundada no dia 03 de abril de 1914, por João Leão de Faria.

Federalização:

A federalização ocorreu com a publicação, no DOU de 21 de dezembro de 1960, da lei nº 3.854/60. A transformação em Autarquia de Regime Especial efetivou-se por meio do Decreto nº 70.686, de 07 de junho de 1972.

Transformação em Universidade

A transformação em Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) ocorreu por meio da lei nº 11.154, de 29 de julho de 2005.

Endereços:

Sede:

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700
Centro, CEP: 37130-001, Alfenas/MG
Tel.: (35) 3701-9000
email: unifal@unifal-mg.edu.br
Home Page: <http://www.unifal-mg.edu.br>

Unidade II - Alfenas

Av. Jovino Fernandes Sales, 2600.
Bairro Santa Clara, CEP 37133-840, Alfenas/MG
Tel.: (35) 3701-1802

Campus de Poços de Caldas:

Rodovia José Aurélio Vilela, 11999 (BR 267 Km 533)
Cidade Universitária, CEP: 37715-400, Poços de Caldas/MG
Tel.: (35) 3697-4600

Campus de Varginha:

Avenida Celina Ferreira Ottoni, nº 4000
Padre Vítor, CEP: 37048-395, Varginha/ MG
Tel.: 35 3219-8640
Fax: 35 3219-8608

Dirigentes

Reitor

Prof. Dr. Sandro Amadeu Cerveira

Vice-Reitor

Prof. Dr. Alessandro Antônio Costa Pereira

Pró-Reitor de Administração e Finanças

Prof. Dr. Mayk Vieira Coelho

Pró-Reitor de Assuntos Comunitários e Estudantis

Profa. Dra. Claudia Gomes

Pró-Reitora de Extensão

Prof. Dr. José Francisco Lopes Xarão

Pró-Reitor de Gestão de Pessoas

Prof^a. Dr^a. Juliana Guedes Martins

Pró-Reitor de Graduação

Prof. Dr. Wellington Ferreira Lima

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Prof^a. Dr^a. Vanessa Bergamin Boralli Marques

Pró-Reitor de Planejamento, Orçamento e Desenvolvimento Institucional

Lucas Cezar Mendonça

Autores do PPC

Núcleo Docente Estruturante

Profa. Dra. Célia Weigert
Prof. Dr. Vinícius Xavier da Silva
Profa. Dra. Lívia Maria Rosatto Moda
Profa. Dra. Luisa Dias Brito
Prof. Dr. Valdemar Antônio Paffaro Júnior
Profa. Dr. Márcia Cristina Bizinotto de Assunção
Profa. Dra. Flávia Da Ré Guerra
Prof. Dr. Sandro Barbosa
Profa. Dra. Marília Gabriella Alves Goulart Pereira
Prof. Dr. Flávio Nunes Ramos
Profa. Dra. Tereza Cristina Orlando

Colegiado do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura

Profa. Dra. Tereza Cristina Orlando - Coordenadora do Curso.

Profa. Dra. Maria José dos Santos Wisniewski – Coordenadora Adjunta

Profa. Dra. Célia Weigert

Profa. Dra. Vanessa Roma Moreno Cotulio

Prof. Dra Rosymar Coutinho de Lucas

Profa. Dra. Ana Lúcia da Silva

Aline de Souza Cavichi

Viviane Beijo Anunciação

Identificação e Condições de Oferta

Curso	Graduação em Ciências Biológicas – Licenciatura
Modalidade de Grau	Licenciatura
Título acadêmico	Licenciado em Ciências Biológicas
Modalidade de ensino	Presencial
Regime de matrícula	Semestral
Regime de progressão curricular	Crédito
Tempo de integralização	Mínimo: 5 anos Máximo: 7 anos e meio
Carga horária Total	3470 horas
Regime de Ingresso	Anual (2º semestre)
Número de vagas para ingresso	40/ano
Forma de ingresso	Processo Seletivo
Turno de funcionamento	Noturno
Local de funcionamento	Campus Sede: Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700 – Centro – CEP 37130-001 Alfenas-MG

Memorial do Projeto Pedagógico do Curso

CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – LICENCIATURA

(Denominado Curso de Ciências Biológicas até o desmembramento em 12/11/2014)

Início Ciências Biológicas Bacharelado e Licenciatura no ano de 2000, Portaria MEC nº 1202 de 30/07/99, publicada em 03/08/99.	
Início Ciências Biológicas Licenciatura no ano de 2002/2, Resolução do Conselho Superior 005/2002 de 12/04/2002, publicada em 12/04/2002.	
Início Ciências Biológicas Bacharelado no ano de 2003/1, Portaria MEC nº 1202 de 30/07/99, publicada em 03/08/99. <i>Processo nº 23087.001075/2004-32 alteração da dinâmica curricular do curso de Ciências Biológicas – Bacharelado: a) a disciplina Biologia Geral do primeiro período com carga horária de 90 horas teóricas e 90 horas práticas foi desmembrada em duas disciplinas – uma permanece com a denominação Biologia Geral com carga horária de 75 horas teóricas e 30 horas práticas e a outra, Instrumentação em Biologia com carga horária de 30 horas teórica e 30 horas práticas; b) as disciplinas optativas deixam de figurar na dinâmica, uma vez que elas estão englobadas nas Atividades Formativas. Esta nova dinâmica será aplicada em 2005. Resolução do Conselho Superior nº 009/2004 de 06/08/2004.</i>	
Projeto Político-Pedagógico do Curso	ALTERAÇÕES
Projeto Político-Pedagógico do Curso Ciências Biológicas - Bacharelado para Implantação, (Ciências Ambientais e Ciências Médicas). (Aprovado pelo Conselho Superior, Resolução N° 008/2006 de 20/03/2006). Processo N° 23087.001763/2005-83	
Processo nº 23087.001657/2007-61 - alteração das dinâmicas curriculares, constante do processo, do Curso Ciências Biológicas Bacharelado Ênfase em Ciências Médicas e Ciências Ambientais. Resolução nº 031/2007 de 06/07/2007.	
Projeto Político-Pedagógico do Curso Ciências Biológicas para ampliação para 40 vagas anuais, da modalidade Licenciatura. (Aprovado pelo Conselho Superior pela Resolução 009/2006 DE 20/03/2006). Processo N° 23087.000293/2006-11	
Projeto Político Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas (Aprovado pelo Conselho Superior, pela Resolução N° 025/2007 de 06/07/2007). Processo N° 23087.001981/2006-07	
	Alteração na dinâmica curricular, Licenciatura, das disciplinas: Zoologia dos Vertebrados de 30h teóricas 45h práticas para 45h teóricas e 30h práticas, Ecologia Geral de 30h teóricas e 45h práticas para 30h teóricas e 30h práticas. Uniformização da disciplina Ecologia Aplicada para Biologia da Conservação, sem alteração da carga horária. (Aprovada pelo Conselho Superior em 11/04/2008 pela Resolução nº 010/2008). Processo N° 23087.003640/2007-49).

Retificação da Carga Horária Total das Dinâmicas Curriculares dos Cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado, Bacharelado com ênfase em Ciência Ambiental, Bacharelado com ênfase em Ciência Médica, Licenciatura 2006/2 e 2007/2). (Aprovada pelo Conselho Superior, pela Resolução N° 024/2008 de 20/08/2008. Publicada em 22/08/2008). **Processo N° 23087.002493/2008-71**

Alteração da carga horária da disciplina Zoologia dos Invertebrados II, de 30h teóricas e 45h práticas para 45h teóricas e 30h práticas, da modalidade Licenciatura. (Aprovada pelo Conselho Superior em 27/11/2008). **Processo N° 23087.004120/2008-34.**

Alteração na dinâmica curricular, Bacharelado, ênfase em Ciências Médicas. (Aprovada pelo CEPE pela Resolução 16/2010 de 17/08/2010. Publicada em 18/08/2010). **Processo N° 23087.003402/2010-39**

Incluir Libras como disciplina optativa para o bacharelado e obrigatória para licenciatura. (Aprovada pelo CEPE, pela Resolução N° 014/2012 de 27/04/2012. Publicada em 02/05/2012). *Processo N° 23087.007057/2011-93*

Incluir Libras como disciplina optativa para o bacharelado com ênfase em Ciência Médica (Aprovada pelo CEPE, pela Resolução N° 022/2012 de 11/06/2012. Publicada em 12/06/2012). **Processo N° 23087.003533/2012-88**

Alteração da Ementa da disciplina Sistemática Vegetal para Bacharelado e Licenciatura (Aprovada pelo CEPE, pela Resolução N° 023/2012 de 11/06/2012. Publicada em 12/06/2012). **Processo N° 23087.006772/2011-17**

Uniformização de conteúdos de disciplinas. Modalidade Bacharelado (Ênfase Ciências Ambientais): *Biologia Celular Filosofia e Metodologia da Ciência, Química Geral, Bioquímica, histologia Animal Básica, Estatística Básica, Fisiologia Vegetal, Microbiologia, Imunologia, Fundamentos de Toxicologia, Direito e Legislação Ambiental, Geomorfologia Geral e Gestão de Recursos Hídricos. Modalidade Licenciatura:* *Biologia Celular, Filosofia e Metodologia da Ciência, Química Geral, Matemática, Bioquímica, Estatística Básica, Histologia Animal Básica, Fisiologia Vegetal, Anatomia Humana, Microbiologia, Imunologia e Parasitologia.* (Aprovada pelo CEPE, pela Resolução N° 039/2012 de 16/10/2012. Publicada em 17/10/2012) **Processo N° 23087.004507/2012-77**

Projeto Político Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas (Aprovado pelo Conselho Superior, pela Resolução N° 042/2007 de 10/10/2007). **Processo N° 23087.002752/2007-82**

Alteração da carga horária da Disciplina Política Educacional Brasileira De 60 horas (30 teóricas, 15 práticas e 15 estágios) para 45 horas (30 teóricas e 15 práticas); Alteração da carga horária das Atividades Formativas de 195 horas 200 horas; Inclusão da Disciplinas Língua Brasileira de Sinais-“Libras”, com carga horária de 30 horas teóricas, para a modalidade de licenciatura cuja carga horária total passa a ser de 3470 horas. (Aprovada pelo CEPE, pela Resolução N° 048/2012 de 19/11/2012. Publicada em 20/11/2012). **Processo N° 23087.004506/2012-22**

Alteração de oferta das Disciplinas: Microbiologia do 6°(sexto) para o 7°(sétimo) período. Imunologia do 7°(sétimo) para o 6° (sexto) período. Para Modalidade de Licenciatura. (Aprovada pelo CEPE, pela Resolução N° 007/2013 de 08/03/2013. Publicada em 11/03/2013). **Processo N° 23087.000939/2013-90**

Exclusão da Disciplina Instrumentação em Biologia, 30h do 1º período e acréscimo de 30h na Disciplina Estágio Curricular do 8º período de 360 horas p/ 390 horas. (Aprovada pelo CEPE pela Resolução 023/2013 de 16/08/13, publicada em 19/08/2013) **Proc. n° 23087.004780.2013-82.**

Extinção do curso de Ciências Biológicas – Bacharelado - com Ênfase em Ciências Médicas. (Aprovada pelo CONSUNI, pela Resolução n° 067/2014, de 14/05/2014, publicada em 15/05/2014). **Processo n° 23087.003009/2014-79.**

Aprova desmembramento do Projeto Político-Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas e revogação de parte da Resolução n° 042/2007 do Conselho Superior.

Ratificar os dispositivos da Resolução n° 42/2007, no que se refere ao Projeto Pedagógico do curso de Ciências Biológicas – modalidade Licenciatura.

Os dispositivos da Resolução n° 42/2007 referentes ao curso de Ciências Biológicas – modalidade Bacharelado, permanecerão válidos para os alunos ingressantes até o ano de 2013.

APROVAR o Projeto Político-Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas –Bacharelado, com ênfase opcional em Ciências Ambientais, para os alunos ingressantes a partir do 1º semestre letivo de 2014 (Resolução n° 032/2014, de 12/11/2014, publicada em 28/11/2014) **Processo n° 23087.006316/2011-69.**

	<p>Aprova a alteração do Projeto Pedagógico do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, para todos os alunos matriculados, com relação à mudança definitiva da dinâmica curricular, para constar a oferta da disciplina Evolução no 8º período. (Aprovado pelo Colegiado da Pró-Reitoria de Graduação pela Resolução nº 036/2016, de 14 de dezembro de 2016, publicada em 16/12/2016). Processo nº 23087.012179/2016-14.</p>
<p>Projeto Pedagógico de Reestruturação do Curso de Ciências Biológicas-Licenciatura para os alunos ingressantes a partir do 2º (segundo) semestre letivo de 2018. (Aprovado pelo Colegiado da Pró-Reitoria de Graduação, pela Resolução N° 027/2018 de 11/7/2018). Processo nº 23087.006852/2018-31</p>	<p>Aprova a alteração do Projeto Pedagógico do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, para os alunos pertencentes à dinâmica 5, para fazer constar o aumento da carga horária total de estágio, de 390h para 400h, que será incorporado à disciplina Laboratório de Ensino de Biologia II, do 9º período. A carga horária total do curso será acrescida de 10h. (Aprovado pelo Colegiado da Pró-Reitoria de Graduação pela Resolução nº 028/2018, de 11 de julho de 2018, publicada em 17/7/2018). Processo nº 23087.007355/2018-50.</p>

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	13
1.1 Introdução	13
1.2. Histórico do curso	14
1.3. Justificativa da reestruturação	17
1.4. Objetivos	18
1.4.1 Objetivo Geral.....	18
1.4.2 Objetivos Específicos	18
2. CONCEPÇÃO DO CURSO	20
2.1 Fundamentação Filosófica e Pedagógica.....	20
2.2 Fundamentação Legal	23
2.3 Perfil do egresso	25
2.4 Competências.....	26
2.5 Área de atuação	28
3 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	28
3.1 Organização dos eixos, módulos, núcleos, disciplinas, prazos e carga horária de integralização	28
3.2 Condição de migração e adaptação curricular	36
3.3 Perfil Gráfico do Curso.....	37
3.4 Componentes Curriculares	38
3.4.1 Dinâmica curricular	38
Disciplinas obrigatórias	47
3.4.2 Atividades complementares	55
3.4.3 Atividade Curricular de Extensão (ACEEx)	56
3.4.4 Prática como Componente Curricular (PCC).....	57
3.4.5 Trabalho de Conclusão de Curso	62
3.4.6 Estágio Curricular Supervisionado (estágio obrigatório).....	63
3.4.7 Estágio não obrigatório	65
4 DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO.....	65
4.1 Metodologia de Ensino e Aprendizagem	65
4.2 Avaliação da Aprendizagem	68
5 PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO CURSO	69
5.1 Avaliação do PPC	69
5.2 Avaliação Interna do curso.....	69
5.2.1 Autoavaliação da CPA	69
5.3 Avaliação Externa do curso – SINAES	70
6 ESTRUTURA DE FUNCIONAMENTO	71
6.1 Recursos físicos e tecnológicos.....	71
6.2 Corpo Docente e Corpo Técnico-Administrativo em Educação	76
6.2.1 Demonstrativo do corpo docente por qualificação, regime de trabalho e situação funcional.....	76
6.2.2 Demonstrativo do pessoal técnico-administrativo por qualificação, regime de trabalho e situação funcional	77
REFERÊNCIAS	78
APÊNDICE.....	83

1. APRESENTAÇÃO

1.1 Introdução

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) é um documento dinâmico que, na verdade, encontra-se em constante aperfeiçoamento. Sua construção é resultante da participação coletiva das três principais esferas componentes da Instituição: servidores (professores e técnicos), alunos e administradores.

As principais referências que nortearam a construção deste documento foram os trabalhos de Gadotti (1994), Marques (1990) e Santiago (1990), além das seguintes orientações legais gerais: Lei 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB), o Parecer CNE/CES 1.301/2001, a Resolução CNE/CES 07/2002 (que determinam as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Ciências Biológicas), os Pareceres CNE/CP 09/2001, 27/2001, 28/2001, as Resoluções CNE/CP 01/2002, 02/2002, 02/2004, 01/2005, 02/2015 e suas retificações (que estabelecem as diretrizes para os Cursos de Graduação de formação de professores), as Resoluções CNE/CES 03/2007 (que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula), a resolução CNE/CES 7/2018, que trata da integração das atividades de extensão na educação superior brasileira à matriz curricular e a Resolução Nº 300/2012 do Conselho Federal de Biologia (que estabelece os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e Biotecnologia e Produção). Em relação às normativas institucionais, este Projeto seguiu a Resolução CEPE 50/2021 (que dispõe sobre as Diretrizes Institucionais de Gestão dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UNIFAL-MG), a Resolução CEPE 16/2020 (que define a política institucional para formação inicial e continuada de professores para a educação básica da UNIFAL-MG), a Resolução CEPE 13/2020 (que regulamenta o desenvolvimento e o registro das Atividades Curriculares de Extensão como carga horária obrigatória nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UNIFAL-MG) e a Resolução CEPE 015/2016 (Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UNIFAL-MG), sempre procurando acompanhar as diretrizes estabelecidas pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UNIFAL-MG.

1.2. Histórico do curso

Na sua implantação em 2000, o Curso de Graduação em Ciências Biológicas ofereceu conjuntamente as modalidades de Licenciatura Plena e Bacharelado. Foi concebido inicialmente para receber 20 alunos e funcionar durante o período noturno, com duração de 8 semestres letivos (Licenciatura), com carga horária total de 3690 horas, mas existindo a possibilidade do acadêmico concluir o Bacharelado em 7 semestres letivos, totalizando 2810 horas.

Em 22 de março de 2001, reuniu-se pela primeira vez a Comissão de elaboração do Projeto Pedagógico do curso de Ciências Biológicas, composta pelos professores Dra. Ruth Gazola F. Andrade, Chefe do Departamento de Ciências Biológicas; Dr. Masaharu Ikegaki, Coordenador do curso; Dra. Erly M. Carvalho e Silva, Pró-Diretora de Graduação e pelos Profs. Dr. Marcelo M. Pedreira, Dra. Denise C. Moreira e pela acadêmica Rosymar Coutinho. Essa comissão deu início a uma série de discussões sobre a dinâmica curricular, comparou diversas dinâmicas de cursos de Ciências Biológicas de outras instituições, ouviu vários professores e as opiniões dos alunos, fez as primeiras propostas e esboçou os objetivos gerais e específicos do curso.

No momento da implantação do curso não havia ainda as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas, aprovada apenas em novembro de 2001, de forma que a estrutura curricular foi estabelecida de maneira a contemplar os conteúdos básicos dos conhecimentos biológicos, das áreas das ciências exatas, da terra, humanas e pedagógicas. Porém com grande enfoque na área da saúde, que, por tradição, era a área na qual a Instituição já era reconhecida regional e nacionalmente e, ainda, para aquele momento, era o quadro de profissionais que a UNIFAL-MG (na época em questão Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas / Centro Universitário Federal - EFOA/CEUFE) dispunha. Com isso, o objetivo geral do curso era formar profissionais capacitados para o exercício das atividades de pesquisa nas diversas áreas da Biologia e de exercer atividades docentes nos ensinos básico e superior, sempre comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critério humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais, estando consciente de suas responsabilidades como educador, nos vários contextos de atuação profissional.

Como objetivos específicos, o curso tinha como pretensão:

- Desenvolvimento de projetos de pesquisa de interesse regional;
- Desenvolvimento de programas de saúde, principalmente para a população de baixa renda;
- Formação de professores para ministrar aulas nas disciplinas de Ciências e Biologia para o Ensino Fundamental e Médio, respectivamente;
- Prestação de serviços à comunidade, como orientação e consultoria a empresas, fundações, sociedades e associações de classe, entidades autárquicas, privadas ou do poder público no âmbito de sua especialidade;
- Atuação junto às Secretarias da Saúde, do Meio Ambiente, da Agricultura, da Ciência e Tecnologia, Institutos de Pesquisa, Museus, Zoológicos, Jardins Botânicos e Indústrias.

Durante o decorrer do curso, a Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas foi transformada em Centro Universitário Federal. Isso lhe conferiu uma autonomia político-pedagógica que não possuía até então. Nesse mesmo momento histórico, foram aprovadas pelo Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação (CNE/CP 009/2001), em 8/5/2001, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Paralelamente a Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação (CNE/CES 1.301/2001), em 06/11/2001, divulgou as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.

Diante desses acontecimentos, a Instituição entendeu que era o momento de reestruturar o curso de Ciências Biológicas vigente para adequar-se às Diretrizes e decidiu pelo desmembramento das modalidades. Foram criadas então, sob esse enfoque, duas novas comissões que elaboraram propostas específicas respectivamente para a modalidade Licenciatura, durante o período noturno, e para a modalidade Bacharelado, durante o período integral diurno. No começo de 2003 ingressou a primeira turma do Bacharelado.

Assim, até o final de 2005, o curso de Ciências Biológicas da UNIFAL-MG funcionou com 03 (três) dinâmicas curriculares distintas: a primeira proposta (Bacharelado e Licenciatura juntos), Licenciatura noturno e Bacharelado diurno.

No final de 2003, formou-se a primeira turma desse curso, que mostrou excelente desempenho no processo de avaliação do ensino superior adotado pelo Ministério da

Educação, o Exame Nacional de Cursos, então chamado de Provão (atual ENADE), tendo obtido a nota máxima: o conceito “A”. O reconhecimento do Curso de Ciências Biológicas da UNIFAL-MG se deu pela publicação da Portaria Nº 1.227 de 14/05/2004 como um curso único com duas modalidades separadas, inclusive com ingressos independentes em épocas distintas do ano: Bacharelado, no vestibular do início do ano, e Licenciatura, no vestibular do meio do ano. No final de 2005, formou-se a última turma da dinâmica curricular Bacharelado e Licenciatura juntos.

Anteriormente à transformação em Universidade, em julho de 2005, a Instituição já estudava a ampliação dos cursos de graduação. O momento coincidiu com a avaliação por alunos e professores das dinâmicas curriculares em andamento no Curso de Ciências Biológicas e muitas sugestões de alteração foram feitas. No início de 2006, foram aprovadas alterações de dinâmica e ampliações do número de vagas em ambas as modalidades do Curso de Ciências Biológicas. No Bacharelado, foi aprovada a expansão e a divisão da modalidade em duas Ênfases: uma em Ciências Ambientais com 40 vagas e outra em Ciências Médicas com 40 vagas, ambas começando no início de 2007.

As alterações no Bacharelado refletiram-se também na Modalidade de Licenciatura. Foram propostas mudanças no período em que algumas disciplinas eram oferecidas e a uniformização das disciplinas básicas comuns à formação do biólogo seja ele tanto um bacharel quanto um professor de ensino médio e/ou fundamental. Essa uniformização teve como objetivo tornar semelhantes em carga horária e conteúdos todas as disciplinas comuns às duas modalidades. Embora o ingresso nas duas modalidades fosse independente e só possível via vestibular, inclusive em épocas do ano distintas, as novas propostas permitiram algumas facilidades como o cumprimento de dependências em diferentes períodos (semestres e horários: diurno ou noturno) e o trânsito dos alunos entre as diferentes modalidades no chamado remanejamento interno, que consistia na transferência do aluno de uma modalidade para outra, sempre que surgisse uma vaga (como nos casos de desistência). Essa uniformização entre Bacharelado e Licenciatura coincidiu com outras duas iniciativas no mesmo sentido: a uniformização de ementas e carga horária de disciplinas básicas comuns entre diferentes cursos e a uniformização das chamadas disciplinas pedagógicas entre todas as licenciaturas então em andamento na Universidade.

Em meados de 2009, foram instituídas pelo Colegiado do Curso duas Comissões com o objetivo de dividir o Projeto Político Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas que

era único para as Modalidades de Licenciatura e Bacharelado. Além disso, aproveitando a oportunidade, foram reestruturadas as Dinâmicas de ambas as modalidades.

A partir de 2013, várias discussões no MEC apontavam para mudanças na formação de professores. Isso se confirmou com a Resolução CNE/CP 02/2015, que obrigou todas as licenciaturas a reverem seus projetos pedagógicos. Com a UNIFAL-MG não foi diferente. Foi criado o Núcleo das Licenciaturas na Instituição para discutir as novas orientações e problemas e políticas comuns à formação de professores. Um documento geral de orientação e interpretação da nova resolução foi então encaminhado ao Núcleo Docente Estruturante¹ (NDE) de cada Licenciatura. O NDE do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura (que, aliás, é o mesmo do Curso do Bacharelado), que já vinha trabalhando na reformulação do Projeto Pedagógico, incorporou essas novas orientações, que originaram o PPC anterior a esse.

Com a publicação da Resolução CEPE 13/2020, que regulamenta o desenvolvimento e o registro das Atividades Curriculares de Extensão como carga horária obrigatória nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UNIFAL-MG, houve a necessidade de nova reestruturação curricular. Este projeto é fruto desse processo.

1.3. Justificativa da reestruturação

Devido à necessidade de ajustar os projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UNIFAL-MG à Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE/CES) nº 7 de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na educação Superior Brasileira, o NDE dos Cursos de Ciências Biológicas Bacharelado e Licenciatura discutiu e apresentou a distribuição dos 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária. Além dessa importante mudança, outros ajustes na matriz curricular foram realizados, tendo como objetivo final a melhoria da disposição e oferta de disciplinas.

¹ De acordo com a Resolução CEPE 15/2010 o Núcleo Docente Estruturante - NDE, instituído no âmbito da estrutura dos Cursos de Graduação – Bacharelado e Licenciatura, será constituído por um grupo de docentes responsáveis pela elaboração, acompanhamento e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.

1.4. Objetivos

1.4.1 Objetivo Geral

Formar licenciados em Ciências Biológicas para atuar no ensino de Ciências e no ensino de Biologia (Ensino Fundamental II e Ensino Médio, respectivamente, da educação básica), dotados de instrumentais de conhecimentos biológicos, teórico-metodológicos, pedagógicos e filosóficos, bem como de formação humanística, necessários a um exercício da docência com uma visão mais ampla da realidade, atuação ética, espírito crítico e preparados para o exercício da cidadania consciente, particularmente no tocante às questões afeitas à área biológica (saúde, meio ambiente, biotecnologia).

1.4.2 Objetivos Específicos

Formar profissionais aptos a:

- Exercer atividades de ensino, pesquisa, extensão e administração/gestão no âmbito da área de ensino de Ciências e de Biologia;
- Exercer a sua profissão de maneira ética, com respeito às diferenças e à dignidade humana, conscientes do papel social do professor, com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime e igualitária;
- Compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;
- Trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica;
- Dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano;
- Relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;
- Promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade;

- Identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras;
- Demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras;
- Atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais;
- Participar da gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico;
- Realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros;
- Utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos;
- Estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério;
- Atuar na docência com consciência de seu papel para o enfrentamento das problemáticas socioambientais e para a mudança dos paradigmas vigentes no que se refere à relação entre a sociedade e o meio ambiente;
- Interferir nos processos sociais, colocando à disposição os seus conhecimentos, apresentando soluções para as exigências e demandas contemporâneas, devendo manter uma visão atualizada do mundo, possibilitando a reflexão crítica dos problemas do seu tempo e do seu espaço;
- Prosseguir uma carreira acadêmica, podendo atuar em atividades de ensino, pesquisa e extensão no âmbito da área de Ciências Biológicas;
- Atuar como agentes de promoção de cidadania, inclusão social e redução de desigualdades.

2. CONCEPÇÃO DO CURSO

2.1 Fundamentação Filosófica e Pedagógica

A UNIFAL-MG tem como premissa filosófica formar profissionais que levem para a sociedade os avanços científicos e tecnológicos, já que esses avanços interferem no desenvolvimento social, cultural e econômico do país. Além disso, tem como premissa formar profissionais capazes de repensar a relação ser humano-natureza, capazes de reconhecer as problemáticas socioambientais e atuar sobre elas. Para que isso se efetive, é necessário a formação de profissionais alicerçados no ensino, na pesquisa e na extensão.

Oferecer à comunidade local e à sociedade em geral um ensino superior de qualidade, passa por estabelecer relações adequadas com o mercado de trabalho, articulando sistematicamente a formação acadêmica dos estudantes universitários com sua futura atividade profissional. No caso específico da licenciatura, isso significa realizar parcerias com a educação básica e com os espaços educativos de possível atuação dos egressos. Nesse contexto, a formação dos licenciandos é pensada a partir da perspectiva do professor-pesquisador: além de exercer a profissão, o profissional deve ser capaz de pensar sobre ela e produzir conhecimento a partir dela.

Além de centro de formação científica, a UNIFAL-MG, assim como outras universidades, é uma instituição implicada com a promoção e desenvolvimento da cultura. Isso faz com que os profissionais formados pela UNIFAL-MG, além de capacitados no plano técnico-científico, sejam sujeitos que dialogam com a cultura. Essa formação mais alargada possibilita a formação de cidadãos conscientes de seu papel social e capazes de assumir adequadamente suas responsabilidades.

Nesse contexto, o curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da UNIFAL-MG empenhar-se-á na inserção direta e efetiva dos educandos na prática da pesquisa acadêmica e da docência ao longo de toda a sua formação. Igualmente, promoverá ações para a permanência da formação intelectual e cultural dos docentes e discentes da instituição.

Sendo assim, o egresso do curso estará instrumentalizado para atuar na educação básica, na pesquisa científica e educacional, podendo oferecer para a sociedade os meios necessários para entender e usufruir dos avanços tecnológicos, científicos, sociais e

culturais. Além disso, será um profissional capaz de atuar junto à sociedade considerando às problemáticas socioambientais, construindo caminhos para nelas atuar.

Apoiados nas bases legais - Parecer CNE/CES 1.301/2001 e RESOLUÇÃO CNE/CES 7, DE 11 DE MARÇO DE 2002 (que estabelecem as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas), o curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, terá por base os seguintes princípios:

- Contemplar as exigências do perfil do profissional em Ciências Biológicas, levando em consideração a identificação de problemas e necessidades atuais e prospectivas da sociedade, assim como da legislação vigente;
- Garantir uma sólida formação básica inter e multidisciplinar;
- Garantir atividades obrigatórias de campo, laboratório e adequada instrumentação técnica;
- Favorecer a flexibilidade curricular, de forma a contemplar interesses e necessidades específicas dos alunos;
- Explicitar o tratamento metodológico no sentido de garantir o equilíbrio entre a aquisição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores;
- Garantir um ensino problematizado e contextualizado, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- Proporcionar a formação de competência na produção do conhecimento com atividades que levem o aluno a: procurar, interpretar, analisar e selecionar informações; identificar problemas relevantes, realizar experimentos e projetos de pesquisa;
- Levantar em conta a evolução epistemológica dos modelos explicativos dos processos biológicos;
- Estimular atividades que socializem o conhecimento produzido tanto pelo corpo docente como pelo discente;
- Estimular outras atividades curriculares e extracurriculares de formação, como, por exemplo, iniciação científica, monografia, monitoria, atividades extensionistas, estágios, disciplinas optativas, programas especiais, atividades associativas e de representação e outras julgadas pertinentes;

- Considerar a implantação do currículo como experimental, devendo ser permanentemente avaliado, a fim de que possam ser feitas, no devido tempo, as correções que se mostrarem necessárias.

As premissas para a formação inicial de professores estão alicerçadas em três pontos: o professor reflexivo, as metodologias significativas, o olhar humanizado. Estes três pontos que dão sustentação ao arcabouço teórico oferecido aos licenciandos pretendem instrumentalizá-los para que sua prática docente seja inclusiva e agregadora de valores.

A denominação professor reflexivo está baseada na percepção de que é preciso repensar a prática diária, reorganizar conteúdos diante da resposta dos alunos e de suas demandas advindas de informações e assuntos do cotidiano, incorporando temas que enriqueçam o conteúdo disciplinar sempre que possível. Para além da simples denominação ‘professor-reflexivo’, como um enfoque metodológico, a reflexão sobre a prática é sempre incentivada através de discussões sobre os problemas e dificuldades encontrados em sala de aula trazidos nos encontros semanais, permitindo que a socialização dos fatos auxilie a entender a sala de aula e seus desafios. Na visão de Dewey (1959, p. 14) “a reflexão (...) é uma consequência – uma ordem de tal modo consecutiva que cada ideia engendra a seguinte como seu efeito natural e, ao mesmo tempo apoia-se na antecessora ou a esta se refere”. E assim permite que todo o planejamento de um conteúdo, elaborado e aplicado, possa ser avaliado em seus aspectos positivos e negativos, realimentando o planejamento consecutivo.

Para a realização da reflexão em sua formação, os licenciandos elaboram narrativas como parte integrante da avaliação dos estágios e dos momentos de inserção nas escolas. A possibilidade de a narrativa expor as ideias do sujeito e levá-lo a refletir sobre as suas representações de mundo é um meio eficiente de ressignificar suas relações com a sala de aula. Segundo Cunha (1997, p.s/n), ao narrar, o professor reconstrói as suas representações da realidade e as apreensões narradas estão “*prenhes de significados e reinterpretações*”. São estas ressignificações que os auxiliam a replanejar suas aulas e a rever seus conceitos e concepções sobre o ato de ensinar.

As metodologias, desde o enfoque tradicional até as mais inovadoras, poderão ser utilizadas para aproximar os alunos do ensino básico do conteúdo programático necessário para sua formação. Os enfoques, já consagrados e sistematizados, devem oferecer subsídios metodológicos para que o professor escolha, nas suas singularidades, quais decisões tomar e que metodologias adotar. O professor deve assumir a responsabilidade,

junto à sua autonomia em sala de aula, do enfoque que for mais adequado para a sua concepção do aprendizado da ciência e da biologia. Portanto, em sua formação inicial, é necessário oferecer as mais diversas possibilidades metodológicas através de teorias consagradas, assim como metodologias inovadoras. A importância de metodologias em espaços não-formais ganha destaque na formação inicial como uma possibilidade de expandir o espaço da sala de aula e proporcionar um olhar mais alongado sobre o ambiente. Também as metodologias que utilizam aspectos mais lúdicos, como a fotografia, os desenhos em quadrinhos, filmes, vídeos, exposições; todas estas possibilidades metodológicas formam o arcabouço teórico do ensino de ciências e biologia, oferecidos aos professores em formação no curso de Ciências Biológicas.

O terceiro ponto, o olhar humanizado, é inerente à formação. O biólogo olha a vida, em todas as suas formas. Para incluir e entender a necessidade da aceitação da diversidade biológica é necessário que a formação inicial aborde temas relacionados aos aspectos sociais que envolvem a escola e o papel social do professor. Formar professores críticos que ofereçam possibilidades de discutir temas relacionados ao cotidiano dos alunos da educação básica; que discutam a estética da vida; a desconstrução de preconceitos; a importância do ambiente; o respeito ao outro.

2.2 Fundamentação Legal

Os principais referenciais legais foram a Lei 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB), o Parecer CNE/CES 1.301/2001 e a Resolução CNE/CES 07/2002 (que determinam as orientações e Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Ciências Biológicas), o Parecer CNE/CES nº 67, de 11 de março de 2003 (estabelece o referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação), a Resolução CNE/CES 03/2007 (que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula), a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 - (que dispõe sobre o estágio de estudantes), a Resolução CNE/CP 02/2015 (e suas Resoluções correlatas), a qual definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e continuada em nível superior de profissionais do Magistério para a Educação Básica (DCN), e a Resolução CNE/CES nº 07, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

Para a construção do projeto, também foram consideradas as seguintes regulamentações:

- Resolução CNE/CP n. 1, DE 17 DE JUNHO DE 2004, fundamentada no Parecer CNE/CP n.º 3/2004, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico- Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Lei n. 9795 DE 27 DE ABRIL DE 1999: que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política de Educação Ambiental e dá outras providências, e o Decreto n.º 4281/2002 que tratam das políticas de educação ambiental;
- Resolução CNE/CP n. 2 DE 15 DE JUNHO DE 2012: que estabelece as diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- LEI n. 11645 DE 10 DE MARÇO DE 2008: que altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”;
- Resolução CNE/CP n. 1 DE 30 DE MAIO DE 2012: que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Parecer CNE/CP n. 9 DE 30 DE SETEMBRO DE 2003: que propõe a formulação de orientações aos sistemas de ensino a respeito da prevenção ao uso e abuso de drogas pelos alunos de todos os graus de ensino;
- Lei n.º 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei n.º 10.436;
- Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008); Lei nº 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- Lei 13.663/2018 que altera a LDBEN 9394/1996 para incluir a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência, especialmente a intimidação sistemática (*bullying*) e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino;
- Lei nº 14.164/2021 que altera a LDBEN 9394/1996 para incluir “conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a

criança, o adolescente e a mulher” (Art. 26; §9º) nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher.

No que se refere às regulamentações próprias da UNIFAL-MG, foram consideradas:

- Resolução CEPE 015/2016: que aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da UNIFAL-MG;
- Resolução CEPE 50/2021: que dispõe sobre as Diretrizes Institucionais de Gestão dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UNIFAL-MG;
- Resolução Prograd 03/2017: que regulamenta os Estágios Obrigatórios dos Cursos de Licenciatura;
- Resolução CEPE 16/2020: que define a política institucional para formação inicial e continuada de professores para a educação básica da UNIFAL-MG;
- Resolução CEPE nº 13, 09 de setembro de 2020 - Regulamenta o desenvolvimento e o registro das Atividades Curriculares de Extensão (ACEx) como carga horária obrigatória nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de Graduação da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG);
- Manual da Curricularização da Extensão - Apresenta a proposta de curricularização da Extensão Universitária da UNIFAL-MG;
- Resolução CONSUNI nº 39, de 15 de dezembro de 2020, sobre o Plano de Desenvolvimento Institucional 2021 a 2025.

2.3 Perfil do egresso

O Licenciado em Ciências Biológicas da UNIFAL-MG deverá ser:

- Um professor de Ciências e de Biologia dotados de instrumentais de conhecimentos biológico, teórico-metodológico, pedagógico e filosófico, bem como de formação humanística, necessários a um exercício da docência com uma visão mais ampla da realidade, atuação ética, espírito crítico e preparados para o exercício da cidadania consciente, particularmente no tocante às questões afeitas à área biológica (saúde, meio ambiente, biotecnologia) e às problemáticas socioambientais;
- Um licenciado com repertório de informações e habilidades composto pela pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos, fundamentado em princípios de

interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética;

- Um licenciado em Ciências Biológicas que compreenda a Evolução como a disciplina integradora do conhecimento biológico;
- Um professor apto a construir com os educandos o saber biológico, estimulando a curiosidade e o prazer da produção e apropriação de conhecimento inerentes ao ser humano e desenvolvendo nos alunos uma postura crítica frente à realidade que os cerca;
- Um profissional capaz de produzir o conhecimento, ter domínio sobre o processo histórico de produção e socialização desse conhecimento e posicionar-se criticamente frente à produção científica, podendo assim desenvolver nos alunos uma postura crítica frente ao conhecimento científico e sua apropriação pela sociedade, bem como uma compreensão sobre seu processo histórico de produção, estando em contínua evolução e sendo influenciado pela cultura e sociedade onde é produzido;
- Um profissional apto a atuar também nas áreas de: extensão de conhecimento biológico à comunidade; organização e administração educacional; e ensino de Ciências e Biologia em outros espaços formais e informais;
- Um profissional capaz de atuar em equipes multidisciplinares, com respeito às divergências, mas ao mesmo tempo independente e com iniciativa, criativo, flexível, preocupado com o aprimoramento contínuo de sua formação;
- Um professor comprometido com a melhoria do ensino nas áreas de Ciências e Biologia nos níveis fundamental e médio.
-

2.4 Competências

- a) Apresentar compreensão ampla e consistente do fenômeno e da prática educativa, incluindo o planejamento, condução e avaliação de situações de aprendizagem;
- b) Ter capacidade de articular ensino e pesquisa na produção do conhecimento e da prática pedagógica;
- c) Entender a prática pedagógica e profissional como um processo de formação e aperfeiçoamento contínuos, necessitando, para isto, de análise e avaliação críticas do próprio trabalho, bem como de busca constante por aprimoramento pessoal e atualização profissional, nos âmbitos biológico, pedagógico e técnico;
- d) Entender o processo de construção do conhecimento no indivíduo inserido em seus contextos social e cultural;

- e) Ser capaz de identificar problemas socioculturais e educacionais, propondo respostas criativas às questões da qualidade do ensino e medidas que visem superar a exclusão social;
- f) Compreender e valorizar as diferentes linguagens manifestas nas sociedades contemporâneas bem como sua função na produção do conhecimento;
- g) Ter capacidade para atuar com pessoas com necessidades especiais, em diferentes níveis da organização escolar, de modo a assegurar seus direitos de cidadania;
- h) Estar apto a desenvolver metodologias e materiais pedagógicos adequados à utilização das tecnologias da informação e da comunicação nas práticas educativas;
- i) Ter compromisso com uma ética de atuação profissional e com a organização democrática da vida em sociedade;
- j) Articular a atividade educacional nas diferentes formas de Gestão escolar, na organização do trabalho pedagógico escolar, no planejamento, execução e avaliação de propostas pedagógicas da escola, incluindo aqui a articulação do ensino de Ciências e Biologia com outras áreas e campos do saber, envolvendo outros profissionais, bem como pais e alunos, quando apropriado;
- k) Elaborar o projeto pedagógico, sintetizando as atividades de ensino e administração, caracterizadas por categorias comuns como: planejamento, organização, coordenação e avaliação, levando em consideração valores comuns como: solidariedade, cooperação, responsabilidade e compromisso;
- l) Atuar, quando necessário, em equipes multi e interdisciplinares, de composições distintas e com pessoas de origens e backgrounds distintos, compreendendo a importância deste tipo de abordagem no ensino de diversas temáticas atuais, bem como sua importância para a sociedade contemporânea como um todo;
- m) Serem flexíveis no uso dos recursos disponíveis ao professor, sendo capazes de se apropriarem tanto de recursos tecnológicos quanto de materiais de baixo custo e facilmente disponíveis;
- n) Atuar com respeito às diferenças de gênero, orientação sexual, étnico-raciais, religião, capacidades físicas e cognitivas, culturais, de geração, entre outras, contribuindo para o aumento do respeito às diferenças na sociedade. Particularmente, no âmbito do ensino, contribuir para desmistificar supostos embasamentos científicos de diversas práticas e formas de discriminação;

- o) Estar apto a esclarecer questões reprodutivas e de sexualidade no contexto de ensino;
- p) Exercer a docência no ensino fundamental de maneira empática, local/regionalmente contextualizada e envolvendo o aluno no processo educacional;
- q) Apropriar-se do conhecimento biológico básico em suas diferentes especialidades, compreendendo a Evolução como a disciplina integradora do conhecimento biológico;
- r) Apresentar conhecimento teórico-metodológico básico nas áreas de ensino de Ciências e Biologia e de Ciências Biológicas em geral, que lhe permita propor e executar atividades de pesquisa ou continuar sua formação em níveis mais avançados;
- s) Pautar sua conduta profissional por princípios de ética democrática, responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, diálogo e solidariedade.

2.5 Área de atuação

O Biólogo Licenciado poderá atuar principalmente no ensino de Ciências e Biologia nos níveis do Ensino Fundamental II e do Ensino Médio da Educação Básica, bem como no ensino de temáticas pertinentes à área em espaços não-formais. Poderá atuar também como docente em instituições de ensino superior, realizando ainda extensão e pesquisa, produzindo conhecimento científico em áreas específicas das Ciências Biológicas e da Educação.

3 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

3.1 Organização dos eixos, módulos, núcleos, disciplinas, prazos e carga horária de integralização

O curso terá um total de 3470 (três mil e quatrocentas e setenta) horas de efetivo trabalho acadêmico, compreendendo:

I – 2460 (duas mil e quatrocentas e sessenta) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I² e II³ do Art. 12º das DCN (Núcleo de Formação Geral e de Aprofundamento);

II – 405 (quatrocentos e cinco) horas de prática como componente curricular (PCC), distribuídas ao longo do processo formativo (Núcleo da PCC);

III – 405 (quatrocentos e cinco) horas dedicadas ao estágio curricular supervisionado (Núcleo do Estágio Supervisionado); e

IV – 200 (duzentas) horas de Atividades Complementares (atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme definido no item 3.4.2 deste projeto).

As atividades curriculares de extensão (ACEx) estarão contidas no Núcleo de Formação Geral e de Aprofundamento, no Núcleo da PCC e no Núcleo dos Estágios, totalizando 347 (trezentos e quarenta e sete) horas. Na figura 1 encontram-se os Núcleos de Formação do curso e a carga horária total do curso. Os componentes curriculares que compõem os itens I, II e III são indicados na figura 2.

O curso está organizado, com no mínimo, cinco anos de integralização e máximo de sete anos e meio. As aulas são realizadas conforme calendário, no período noturno, sendo que as atividades de trabalho de campo podem ocorrer no período integral e aos sábados e domingos a depender da necessidade pedagógica e técnica da atividade. Os estágios curriculares supervisionados também não se restringem ao período da noite, já que poucas são as turmas de ensino fundamental e médio das escolas de Alfenas-MG que funcionam no período da noite.

² Núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais.

³ Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos.

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	
Núcleos de formação	Carga horária
Núcleo de Formação Geral e de Aprofundamento	2460 horas
Núcleo da Prática como componente curricular	405 horas
Núcleo do Estágio Supervisionado	405 horas
Atividades complementares	200 horas
TOTAL	3470 horas

Figura 1: Quadro com indicação dos Núcleos de Formação e da carga horária total do curso.

Núcleos	Componentes curriculares e respectiva carga horária	Carga horária total
I – Núcleo de Formação Geral e de Aprofundamento	Biologia Celular (90h) Bioquímica (90h) Biologia Molecular (90h) Histologia Básica (60h) Genética Clássica (60h) Embriologia Básica (45h) Anatomia Humana Básica (60h) Fisiologia (90h) Evolução (60h) Parasitologia (60h) Princípios de Sistemática e Biogeografia (30h) Evolução das Plantas (75h) Morfologia vegetal (60h) Sistemática Vegetal (45h) Fisiologia Vegetal (75h) Zoologia dos Invertebrados I (60h) Zoologia dos Invertebrados II (60h) Zoologia dos Cordados (75h) Microbiologia Geral (75h) Ecologia Geral (60h) Biologia da Conservação (75h) Química Geral (60h) Estatística Básica (45h) Geologia (45h) Paleontologia (45h) Filosofia e Metodologia da Ciência (30h) Linguagens Profissionais e Acadêmicas (30h) Fundamentos Sociológicos e Antropológicos da Educação (60h) Política Educacional (30h) Psicologia e Educação (60h) Fundamentos da Educação Inclusiva I (30h) Didática (60h)	2460h (204 horas de ACEX)

	Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação (60h) Fund. da Educação Inclusiva II (30h) LIBRAS (30h) Educação e Relações Étnico-raciais (60h) Gestão escolar (60h) Ensino de Ciências: Fundamentos e Metodologias (60h) Ensino de Biologia: Fundamentos e Metodologias (60h) Reprodução, gênero e sexualidade na educação (30h) Educação em Espaços Não Formais de Ensino (30h) Trabalho de Conclusão de Curso I (30h) Trabalho de Conclusão de Curso II (120h)	
II – Núcleo da PCC	Introdução ao Ensino de Ciências e Biologia (45h) Fundamentos Sociológicos e Antropológicos da Educação (30h) Política Educacional (30h) Imagens do Corpo e da Natureza (45h) Projeto em Ensino de Ciências e Biologia (90h) Fundamentos da Educação Inclusiva I (30h) Didática (30h) Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação (30h) Fund. da Educação Inclusiva II (30h) Reprodução, gênero e sexualidade na educação (15h) Educação em Espaços Não Formais de Ensino (30h)	405h (135 horas de ACEX)
III – Núcleo do Estágio Supervisionado	Estágio Curricular Supervisionado em Ciências I (90h) Estágio Curricular Supervisionado em Ciências II (120h) Estágio Curricular Supervisionado em Biologia I (90h) Estágio Curricular Supervisionado em Biologia II (105h)	405h (08 horas de ACEX)

Figura 2: Quadro com indicação dos Núcleos de Formação I, II e III com os respectivos componentes curriculares e cargas horárias

Das 2460 horas indicadas no Núcleo de Formação Geral e de Aprofundamento, 1650 (um mil seiscentas e cinquenta) horas são dedicadas à formação na área das Ciências Biológicas e à formação geral, 660 (seiscentas e sessenta) horas são dedicadas à formação na área pedagógica e 150 (cento e cinquenta) horas são dedicadas ao Trabalho de Conclusão de Curso (descrito no item 3.4.5 deste projeto).

Compõem a formação na área das Ciências Biológicas e a formação geral as seguintes subáreas⁴: 1) Biologia Celular, Molecular e Evolução; 2) Diversidade Biológica; 3) Ecologia; 4) Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra; e 5) Fundamentos Filosóficos e Sociais.

Ciências Biológicas e formação geral

-1) Biologia Celular, Molecular e Evolução

⁴ As subáreas foram retiradas do Parecer CNE/CES 1.301/2001 que indica os conteúdos curriculares básicos para os cursos de Ciências Biológicas.

Visão ampla da organização e interações biológicas, construída a partir do estudo da estrutura molecular e celular, função e mecanismos fisiológicos da regulação em modelos eucariontes, procariontes e de partículas virais, fundamentados pela informação bioquímica, biofísica, genética e imunológica. Compreensão dos mecanismos de transmissão da informação genética, em nível molecular, celular e evolutivo.⁵

Fazem parte desse grupo, os seguintes componentes curriculares: Biologia Celular, Bioquímica, Biologia Molecular, Histologia Básica, Genética Clássica, Embriologia Básica e Evolução.

-2) Diversidade Biológica

Conhecimento da classificação, filogenia, organização, biogeografia, etologia, fisiologia e estratégias adaptativas morfo-funcionais dos seres vivos.⁶

Fazem parte desse grupo, os seguintes componentes curriculares: Princípios de Sistemática e Biogeografia, Anatomia Humana Básica, Fisiologia, Evolução das Plantas, Morfologia Vegetal, Sistemática Vegetal, Fisiologia Vegetal, Zoologia dos Invertebrados I, Zoologia dos Invertebrados II, Zoologia dos Cordados, Microbiologia Geral e Paleontologia.

-3) Ecologia

Relações entre os seres vivos e destes com o ambiente ao longo do tempo geológico. Conhecimento da dinâmica das populações, comunidades e ecossistemas, da conservação e manejo da fauna e flora e da relação saúde, educação e ambiente.⁷

Fazem parte desse grupo, os seguintes componentes curriculares: Ecologia Geral, Biologia da Conservação e Parasitologia.

-4) Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra

Conhecimentos matemáticos, físicos, químicos, estatísticos, geológicos e outros fundamentais para o entendimento dos processos e padrões biológicos.⁸

Fazem parte desse grupo, os seguintes componentes curriculares: Química Geral, Estatística Básica e Geologia.

-5) Fundamentos Filosóficos e Sociais

⁵ Parecer CNE/CES 1.301/2001.

⁶ Parecer CNE/CES 1.301/2001.

⁷ Parecer CNE/CES 1.301/2001.

⁸ Parecer CNE/CES 1.301/2001.

Reflexão e discussão dos aspectos éticos e legais relacionados ao exercício profissional. Conhecimentos básicos de: História, Filosofia e Metodologia da Ciência, Sociologia e Antropologia, para dar suporte à sua atuação profissional na sociedade, com a consciência de seu papel na formação de cidadãos.⁹

Fazem parte desse grupo, os seguintes componentes curriculares: Filosofia e Metodologia da Ciência e Linguagens Profissionais e Acadêmicas. Essas duas disciplinas somadas às disciplinas da área pedagógica darão o suporte para a atuação ética do profissional, com a consciência do papel a ser exercido.

Área Pedagógica

Neste grupo, reúnem-se componentes curriculares que permitirão compreender o fenômeno educativo a partir de um ponto de vista histórico, sociológico, antropológico e estético, considerando as perspectivas dos direitos humanos, das diversidades étnico-racial, sexual, religiosa, de gênero, de faixa geracional e sociocultural, das problemáticas socioambientais, da educação inclusiva e dos direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas. Reúnem-se também, componentes que permitem compreender o fenômeno educativo em contextos escolares (educação formal) e não escolares (educação não formal), e os processos de ensino e de aprendizagem, a partir das contribuições do campo da política educacional, da psicologia, da didática, da Gestão escolar e da educação inclusiva. Os componentes curriculares que tem como objeto central o ensino de ciências e de biologia também compõem a área pedagógica. Apesar de haver componentes curriculares que tratam especificamente do ensino de ciências e de biologia, é importante destacar que as discussões acerca desse ensino não se restringem a esses componentes, já que disciplinas como, por exemplo, Didática, Educação Inclusiva e LIBRAS, tomam o ensino e a aprendizagem de ciências e de biologia como objeto de discussão no contexto de suas temáticas.

As disciplinas obrigatórias que compõem esse grupo são as seguintes: Fundamentos Sociológicos e Antropológicos da Educação, Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação, Política Educacional, Psicologia e Educação, Fundamentos da Educação Inclusiva I, Fundamentos da Educação Inclusiva II, Didática, Educação e Relações Étnico-raciais, Gestão escolar, LIBRAS, Ensino de Ciências: Fundamentos e Metodologias, Ensino

⁹ Parecer CNE/CES 1.301/2001.

de Biologia: Fundamentos e Metodologias, Reprodução, gênero e sexualidade na educação e Educação em Espaços Não Formais de Ensino.

Na figura 3, há a indicação da composição das áreas de formação, com as respectivas subáreas de formação, componentes curriculares e cargas horárias.

Áreas de Formação (carga horária total)	Sub áreas de formação	Componentes curriculares e respectiva carga horária	Carga horária
Área das Ciências Biológicas e formação geral (1650 horas)	Biologia Celular, Molecular e Evolução	Biologia Celular (90h) Bioquímica (90h) Biologia Molecular (90h) Histologia Básica (60h) Genética Clássica (60h) Embriologia Básica (45h) Evolução (60h)	495h
	Diversidade Biológica	Princípios de Sistemática e Biogeografia (30h) Anatomia Humana Básica (60h) Fisiologia (90h) Evolução das Plantas (75h) Morfologia Vegetal (60h) Sistemática Vegetal (45h) Fisiologia Vegetal (75h) Zoologia dos Invertebrados I (60h) Zoologia dos Invertebrados II (60h) Zoologia dos Cordados (75h) Microbiologia Geral (75h) Paleontologia (45h)	750h
	Ecologia	Ecologia Geral (60h) Biologia da Conservação (75h) Parasitologia (60h)	195h
	Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra	Química Geral (60h) Estatística Básica (45h) Geologia (45h)	150h
	Fundamentos Filosóficos e Sociais	Filosofia e Metodologia da Ciência (30h) Linguagens Profissionais e Acadêmicas (30h)	60h
Área pedagógica (660 horas)		Fundamentos Sociológicos e Antropológicos da Educação (60h) Política Educacional (30h) Psicologia e Educação (60h) Fundamentos da Educação Inclusiva I (30h) Didática (60h) Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação (60h) Fundamentos da Educação Inclusiva II (30h) LIBRAS (30h) Educação e Relações Étnico-raciais (60h) Gestão escolar (60h) Ensino de Ciências: Fundamentos e Metodologia (60h) Ensino de Biologia: Fundamentos e Metodologia (60h) Reprodução, gênero e sexualidade na educação (30h) Educação em Espaços Não Formais de Ensino	660h
Trabalho de Conclusão de Curso (150 horas)		Trabalho de Conclusão de Curso I (30h) Trabalho de Conclusão de Curso II (120h)	150h

Figura 3: Quadro com indicação das áreas de formação que compõem o Núcleo de Formação Geral e de Aprofundamento, com as respectivas subáreas, componentes curriculares e cargas horárias.

Temas Transversais

A abordagem de determinadas temáticas no contexto da formação de professores é o resultado de lutas e de reivindicações de diferentes grupos sociais. Essas reivindicações resultaram em um conjunto de regulamentações que devem ser consideradas na construção do PPC (como indicado na fundamentação legal deste projeto).

No curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, essas temáticas podem se apresentar de diferentes maneiras: na composição das ementas das disciplinas, no formato de disciplina, em projetos de extensão e/ou em projetos de pesquisa.

Logo abaixo está a indicação das disciplinas nas quais as temáticas encontram-se presentes. Além de abordadas nas disciplinas indicadas, tais temáticas também são objetos de pesquisa e abordados em contextos de projetos de extensão.

Relações Étnico-Raciais / História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena:

- Fundamentos Sociológicos e Antropológicos da Educação: Fundamentos e aspectos sociológicos da Educação. Fundamentos e aspectos Antropológicos da Educação. Sociologia da Educação no Brasil. Antropologia, educação e diversidade cultural no Brasil. Gênero, etnia e questões geracionais no processo educacional.
- Didática: A Didática em sua historicidade. As principais correntes da Didática do século XX. Didáticas, escola, ensino, sociedade. Didática no cotidiano escolar: metodologias de ensino, planejamento e processos de avaliação. Práticas pedagógicas de diversidade étnico-racial, gênero, sexual, religiosa, faixa geracional e medidas sócio educativas.
- Educação e Relações Étnico-raciais: História e Cultura da África, História e Cultura Afro-brasileira, relações étnico-raciais e combate ao racismo.

Problemáticas socioambientais / Educação Ambiental

- Projeto em Ensino de Ciências e Biologia: Espaços educacionais escolares e não escolares e o ensino de Ciências e Biologia. Abordagens temáticas e investigativas (abordagem temática na perspectiva freireana, currículos com ênfase em CTS, situação de estudo, currículos pautados pelos princípios da educação ambiental, dentre outras). Análise de projetos e propostas educacionais em espaços escolares e não escolares. Caracterização socioambiental do entorno dos espaços educativos e reconhecimento das problemáticas socioambientais. Elaboração e implementação de projetos temáticos em contextos escolares e não escolares.
- Biologia da Conservação: Biologia da conservação como um método interdisciplinar, causas da perda de diversidade biológica. Domínios morfoclimáticos brasileiros. Conservação de populações e comunidades. Áreas protegidas: prioridades,

planejamento e manejo. Ecologia de paisagens. Ecologia de restauração. Desenvolvimento sustentável.

Direitos Humanos

- Fundamentos da Educação Inclusiva II: Educação Inclusiva: histórico e legislação. Diferenças entre integração e inclusão. Acessibilidade na escola e na sociedade. Dinâmicas pedagógicas inclusivas: recursos, processos, linguagens.
- LIBRAS: 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.
- Reprodução, gênero e sexualidade na educação: Histofisiologia do aparelho reprodutor masculino e feminino. Autoconhecimento, puberdade e adolescência. Sexualidade, identificação de gênero, corpo e biossociabilidades, novos contextos de cidadania sexual e afetiva. Famílias, diversidades sexuais e políticas de superação das desigualdades de gênero. Reprodução, métodos contraceptivos, aborto e ISTs (Infecções Sexualmente Transmissíveis). Gravidez na adolescência.

Prevenção ao uso e abuso de drogas

Os estudantes terão contato com tal temática por meio de projetos de extensão existentes no contexto da universidade.

Prevenção e combate à violência e promoção da cultura de paz

Os estudantes serão orientados sobre esse tema no momento do acolhimento dos calouros e em projetos de extensão desenvolvidos na universidade.

3.2 Condição de migração e adaptação curricular

Este PPC estará vigente para ingressantes a partir de 2023/2. Não haverá migração de ingressantes de anos anteriores para este novo currículo. Assim, não haverá necessidade de adaptação curricular. Majoritariamente, houve apenas extinção e criação de disciplinas. Em poucos casos houve modificações na estrutura das disciplinas vigentes. Nestes casos, será adotada a tabela de equivalência constante do apêndice A.

3.3 Perfil Gráfico do Curso

A distribuição da carga horária entre as dimensões formativas do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, com a indicação da carga horária de ACEx por dimensão, pode ser vista nas figuras 4 e 5.

Distribuição da Carga Horária total do curso						
Carga Horária	Área das Ciências Biológicas e Formação Geral	Área Pedagógica	Trabalho de Conclusão de Curso	Estágio Curricular Supervisionado	Prática como Componente Curricular	Atividades Complementares
Horas	1650 189 ACEx	660 15 ACEx	150	405 8 ACEx	405 135 ACEx	200
Total: 3470 horas (347 ACEx)						

Figura 4: Quadro com distribuição da carga horária de formação da área das Ciências Biológicas e formação geral, da área pedagógica, do estágio, da prática como componente curricular, do trabalho de conclusão de curso e das atividades complementares

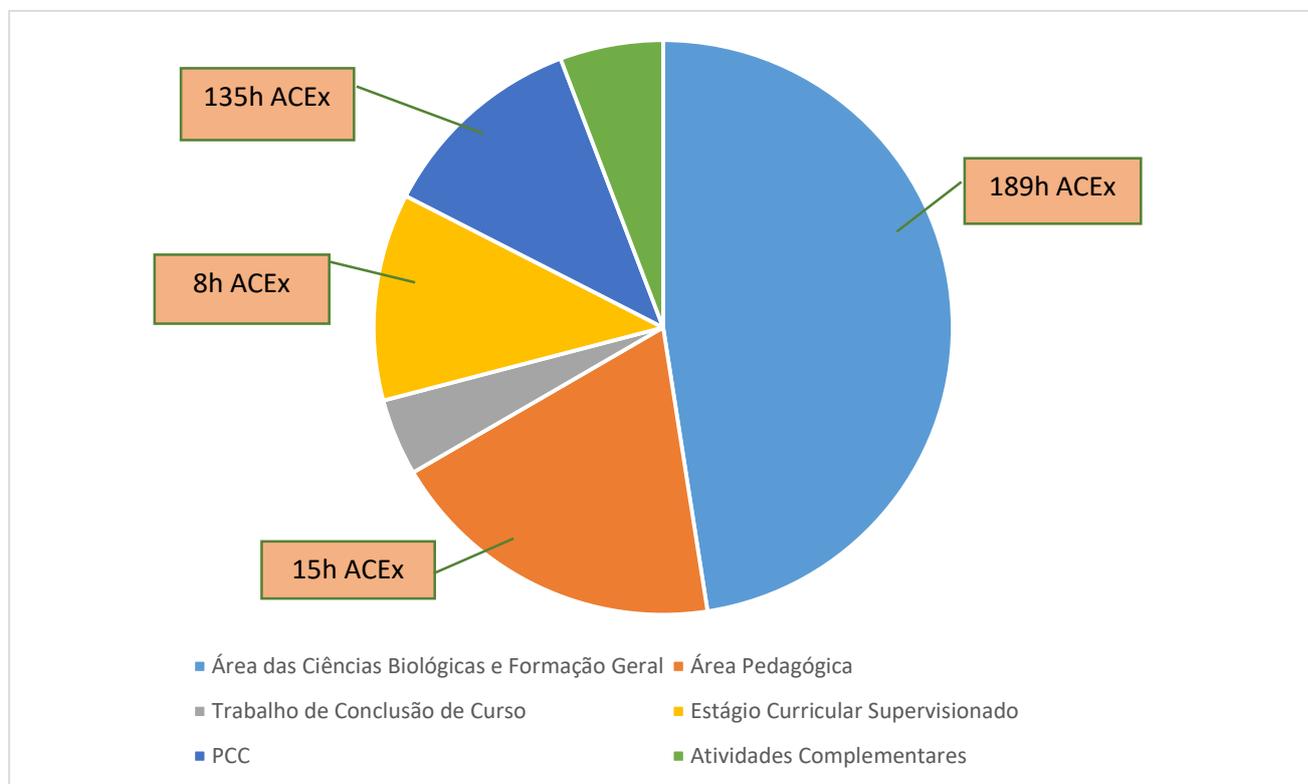


Figura 5: Gráfico com distribuição da carga horária total do curso.

O gráfico presente na figura 6 foi elaborado para comparação entre a carga horária proposta para o curso e aquela estabelecida pela Resolução CNE/CP N° 02/2015. Nesse gráfico pode-se notar que a proposta atende e supera as exigências mínimas de cargas horárias estabelecidas por essa resolução.

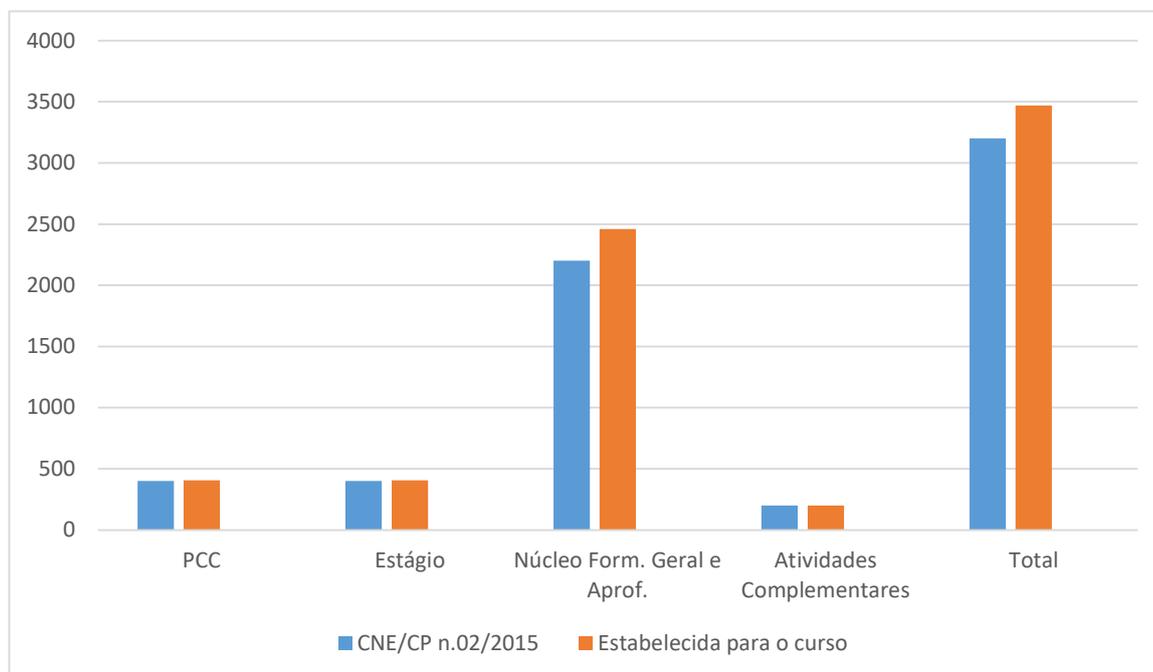


Figura 6: Gráfico com a comparação da carga horária estabelecida pelo curso de Ciências Biológicas - Licenciatura e a exigência mínima legal.

3.4 Componentes Curriculares

3.4.1 Dinâmica curricular

A dinâmica curricular para o curso de Ciências Biológicas Licenciatura a ser ofertada a partir do segundo semestre de 2023 será apresentada.

Para que se possa compreender adequadamente a dinâmica curricular do curso, é importante atentar-se para a legenda:

- **T:** Carga horária teórica.
- **P:** Carga horária prática.
- **T-P:** Carga horária teórica-prática.
- **PCC:** Carga horária de prática como componente curricular.
- **E:** Carga horária de estágio.

- **Total:** Carga horária total.
- **CHS:** Carga horária em sala de aula (carga horária a ser considerada para organizar o horário do semestre).
- **CH CBiol:** Carga horária de Formação da Área das Ciências Biológicas e formação geral.
- **CH Ped:** Carga horária de Formação da dimensão Pedagógica.
- **CH Est:** Carga horária de Estágio Supervisionado.
- **CH PCC:** Carga horária de Prática como Componente Curricular.
- **CH TCC:** Carga horária de Trabalho de Conclusão de Curso

Os componentes curriculares com carga horária de prática como componente curricular e de estágio terão parte de suas atividades realizadas no contexto da universidade, em horário normal de aula. Ao montar o horário do semestre, os setores da universidade envolvidos com a organização dos horários das aulas devem se atentar para esse fato. Para isso, deve se ter como referência a carga horária indicada na coluna CHS (Carga horária em sala de aula) em cada um dos períodos do curso.

Os quadros que vêm logo a seguir apresentam a dinâmica curricular do curso. Cada um dos quadros se refere a um período, com suas respectivas disciplinas/componentes curriculares, códigos, números de créditos e cargas horárias (figuras de 7 a 16). As horas referentes às ACEx são apresentadas entre parênteses na coluna da categoria de distribuição de carga horária, onde se dá o reconhecimento. O fluxograma do curso encontra-se na figura 17.

1º Período							
Identificação da disciplina	Categorias de distribuição da carga horária					Total	CHS
Disciplina	T	P	PCC	E	T-P	Total	CHS
Evolução das Plantas	45 (30h de ACEx)	30	0	0	0	75	75
Princípios de Sistemática e Biogeografia	30	0	0	0	0	30	30
Biologia Celular	60 (6h de ACEx)	30	0	0	0	90	90
Química Geral	30	30	0	0	0	60	60
Introdução ao Ensino de Ciências e Biologia	0	0	45	0	0	45	30

CH CBiol	255	Carga horária total em sala de aula: 285	Carga horária total do semestre: 300
CH Ped	0		
CH Est	0		
CH PCC	45		
CH TCC	0		
CH ACEX	36		
Legenda: T = Carga horária teórica, P = Carga horária prática, T-P = Carga horária teórica-prática, PCC = Carga horária de prática como componente curricular, E = Carga horária de estágio, Total = Carga horária total, CHS = Carga horária em sala de aula (carga horária a ser considerada para organizar o horário do semestre), CH CBiol = Carga horária de Formação da Área das Ciências Biológicas e outras, CH Ped = Carga horária de Formação da dimensão Pedagógica, CH Est = Carga horária de Estágio Supervisionado, CH PCC = Carga horária de Prática como componente curricular, CH TCC: Carga horária de Trabalho de Conclusão de Curso e CH ACEX = Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão.			

Figura 7: Componentes curriculares do 1º período do curso.

2º Período							
Identificação da disciplina	Categorias de distribuição da carga horária					Total	CHS
Disciplina	T	P	PCC	E	T-P	Total	CHS
Bioquímica	60	30	0	0	0	90	90
Morfologia Vegetal	30	30	0	0	0	60	60
Microbiologia Geral	45	30	0	0	0	75	75
Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação	60	0	30	0	0	90	60

CH CBiol	225	Carga horária total em sala de aula: 285	Carga horária total do semestre: 315
CH Ped	60		
CH Est	0		
CH PCC	30		
CH TCC	0		
CH ACEX	0		
Legenda: T = Carga horária teórica, P = Carga horária prática, T-P = Carga horária teórica-prática, PCC = Carga horária de prática como componente curricular, E = Carga horária de estágio, Total = Carga horária total, CHS = Carga horária em sala de aula (carga horária a ser considerada para organizar o horário do semestre), CH CBiol = Carga horária de Formação da Área das Ciências Biológicas e outras, CH Ped = Carga horária de Formação da dimensão Pedagógica, CH Est = Carga horária de Estágio Supervisionado, CH PCC = Carga horária de Prática como componente curricular, CH TCC: Carga horária de Trabalho de Conclusão de Curso e CH ACEX = Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão.			

Figura 8: Componentes curriculares do 2º período do curso.

3º Período							
Identificação da disciplina		Categorias de distribuição da carga horária				Total	CHS
Disciplina	T	P	PCC	E	T-P	Total	CHS
Sistemática Vegetal	15	30	0	0	0	45	45
Histologia Básica	30	30	0	0	0	60	60
Biologia Molecular	60 (15h de ACEX)	30 (15h de ACEX)	0	0	0	90	90
Fundamentos Sociológicos e Antropológicos da Educação	60	0	30	0	0	90	60
Imagens do Corpo e da Natureza	0	0	45 (30h de ACEX)	0	0	45	30
CH CBiol	195	Carga horária total em sala de aula: 285		Carga horária total do semestre: 330			
CH Ped	60						
CH Est	0						
CH PCC	75						
CH TCC	0						
CH ACEX	60						
Legenda: T = Carga horária teórica, P = Carga horária prática, T-P = Carga horária teórica-prática, PCC = Carga horária de prática como componente curricular, E = Carga horária de estágio, Total = Carga horária total, CHS = Carga horária em sala de aula (carga horária a ser considerada para organizar o horário do semestre), CH CBiol = Carga horária de Formação da Área das Ciências Biológicas e outras, CH Ped = Carga horária de Formação da dimensão Pedagógica, CH Est = Carga horária de Estágio Supervisionado, CH PCC = Carga horária de Prática como componente curricular, CH TCC: Carga horária de Trabalho de Conclusão de Curso e CH ACEX = Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão.							

Figura 9: Componentes curriculares do 3º período do curso.

4º Período							
Identificação da disciplina		Categorias de distribuição da carga horária				Total	CHS
Disciplina	T	P	PCC	E	T-P	Total	CHS
Fisiologia Vegetal	45	30	0	0	0	75	75
Zoologia dos Invertebrados I	30	30 (30h de ACEX)	0	0	0	60	60
Genética Clássica	45	15	0	0	0	60	60
Embriologia Básica	30	15	0	0	0	45	45
Política Educacional	30	0	30	0	0	60	30
CH CBiol	240	Carga horária total em sala de aula: 270		Carga horária total do semestre: 300			
CH Ped	30						
CH Est	0						
CH PCC	30						
CH TCC	0						
CH ACEX	30						

<p>Legenda: T = Carga horária teórica, P = Carga horária prática, T-P = Carga horária teórica-prática, PCC = Carga horária de prática como componente curricular, E = Carga horária de estágio, Total = Carga horária total, CHS = Carga horária em sala de aula (carga horária a ser considerada para organizar o horário do semestre), CH CBiol = Carga horária de Formação da Área das Ciências Biológicas e outras, CH Ped = Carga horária de Formação da dimensão Pedagógica, CH Est = Carga horária de Estágio Supervisionado, CH PCC = Carga horária de Prática como componente curricular, CH TCC: Carga horária de Trabalho de Conclusão de Curso e CH ACEX = Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão.</p>
--

Figura 10: Componentes curriculares do 4º período do curso.

5º Período							
Identificação da disciplina		Categorias de distribuição da carga horária				Total	CHS
Disciplina		T	P	PCC	E	T-P	CHS
Zoologia dos Invertebrados II		30	30	0	0	0	60
Estatística Básica		30	15	0	0	0	45
Didática		60 (15h de ACEX)	0	30 (30h de ACEX)	0	0	90
LIBRAS		30	0	0	0	0	30
Reprodução, Gênero e Sexualidade na Educação		30	0	15 (15h de ACEX)	0	0	45
Projeto em Ensino de Ciências e Biologia		0	0	90	0	0	90
CH CBiol	105	Carga horária total em sala de aula: 285			Carga horária total do semestre: 360		
CH Ped	120						
CH Est	0						
CH PCC	135						
CH TCC	0						
CH ACEX	60						
<p>Legenda: T = Carga horária teórica, P = Carga horária prática, T-P = Carga horária teórica-prática, PCC = Carga horária de prática como componente curricular, E = Carga horária de estágio, Total = Carga horária total, CHS = Carga horária em sala de aula (carga horária a ser considerada para organizar o horário do semestre), CH CBiol = Carga horária de Formação da Área das Ciências Biológicas e outras, CH Ped = Carga horária de Formação da dimensão Pedagógica, CH Est = Carga horária de Estágio Supervisionado, CH PCC = Carga horária de Prática como componente curricular, CH TCC: Carga horária de Trabalho de Conclusão de Curso e CH ACEX = Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão.</p>							

Figura 11: Componentes curriculares do 5º período do curso.

6º Período							
Identificação da disciplina		Categorias de distribuição da carga horária				Total	CHS
Disciplina		T	P	PCC	E	T-P	CHS
Geologia		30	15	0	0	0	45
Anatomia Humana Básica		0	0	0	0	60 (12h de ACEX)	60

Psicologia e Educação	60	0	0	0	0	60	60
Fundamentos da Educação Inclusiva I	30	0	30 (30h de ACEX)	0	0	60	30
Ensino de Ciências: Fundamentos e Metodologias	60	0	0	0	0	60	60
Estágio Curricular Supervisionado em Ciências I	0	0	0	90	0	90	30
CH CBiol	105	Carga horária total em sala de aula: 285		Carga horária total do semestre: 375			
CH Ped	150						
CH Est	90						
CH PCC	30						
CH TCC	0						
CH ACEX	42						
<p>Legenda: T = Carga horária teórica, P = Carga horária prática, T-P = Carga horária teórica-prática, PCC = Carga horária de prática como componente curricular, E = Carga horária de estágio, Total = Carga horária total, CHS = Carga horária em sala de aula (carga horária a ser considerada para organizar o horário do semestre), CH CBiol = Carga horária de Formação da Área das Ciências Biológicas e outras, CH Ped = Carga horária de Formação da dimensão Pedagógica, CH Est = Carga horária de Estágio Supervisionado, CH PCC = Carga horária de Prática como componente curricular, CH TCC: Carga horária de Trabalho de Conclusão de Curso e CH ACEX = Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão.</p>							

Figura 12: Componentes curriculares do 6º período do curso.

7º Período							
Identificação da disciplina	Categorias de distribuição da carga horária					Total	CHS
Disciplina	T	P	PCC	E	T-P	Total	CHS
Trabalho de Conclusão de Curso I	30	0	0	0	0	30	30
Zoologia dos Cordados	45 (45h de ACEX)	30 (30h de ACEX)	0	0	0	75	75
Filosofia e Metodologia da Ciência	30	0	0	0	0	30	30
Fundamentos da Educação Inclusiva II	30	0	30 (30h de ACEX)	0	0	60	30
Ensino de Biologia: Fundamentos e Metodologias	60	0	0	0	0	60	60
Estágio Curricular Supervisionado em Ciências II	0	0	0	120	0	120	45

CH CBiol	105	Carga horária total em sala de aula: 270	Carga horária total do semestre: 375
CH Ped	90		
CH Est	120		
CH PCC	30		
CH TCC	30		
CH ACEX	105		
<p>Legenda: T = Carga horária teórica, P = Carga horária prática, T-P = Carga horária teórica-prática, PCC = Carga horária de prática como componente curricular, E = Carga horária de estágio, Total = Carga horária total, CHS = Carga horária em sala de aula (carga horária a ser considerada para organizar o horário do semestre), CH CBiol = Carga horária de Formação da Área das Ciências Biológicas e outras, CH Ped = Carga horária de Formação da dimensão Pedagógica, CH Est = Carga horária de Estágio Supervisionado, CH PCC = Carga horária de Prática como componente curricular, CH TCC: Carga horária de Trabalho de Conclusão de Curso e CH ACEX = Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão.</p>			

Figura 13: Componentes curriculares do 7º período do curso.

8º Período							
Identificação da disciplina	Categorias de distribuição da carga horária					Total	CHS
Disciplina	T	P	PCC	E	T-P	Total	CHS
Fisiologia	60	30	0	0	0	90	90
Paleontologia	30	15	0	0	0	45	45
Ecologia Geral	30	30	0	0	0	60	60
Gestão escolar	60	0	0	0	0	60	60
Estágio Curricular Supervisionado em Biologia I	0	0	0	90	0	90	30

CH CBiol	195	Carga horária total em sala de aula: 285	Carga horária total do semestre: 345
CH Ped	60		
CH Est	90		
CH PCC	0		
CH TCC	0		
CH ACEX	0		
<p>Legenda: T = Carga horária teórica, P = Carga horária prática, T-P = Carga horária teórica-prática, PCC = Carga horária de prática como componente curricular, E = Carga horária de estágio, Total = Carga horária total, CHS = Carga horária em sala de aula (carga horária a ser considerada para organizar o horário do semestre), CH CBiol = Carga horária de Formação da Área das Ciências Biológicas e outras, CH Ped = Carga horária de Formação da dimensão Pedagógica, CH Est = Carga horária de Estágio Supervisionado, CH PCC = Carga horária de Prática como componente curricular, CH TCC: Carga horária de Trabalho de Conclusão de Curso e CH ACEX = Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão.</p>			

Figura 14: Componentes curriculares do 8º período do curso.

9º Período							
Identificação da disciplina	Categorias de distribuição da carga horária					Total	CHS
Disciplina	T	P	PCC	E	T-P	Total	CHS
Evolução	60 (6h de ACEX)	0	0	0	0	60	60

Biologia da Conservação	45	30	0	0	0	75	75
Linguagens Profissionais e Acadêmicas	30	0	0	0	0	30	30
Educação e Relações Étnico-raciais	60	0	0	0	0	60	60
Estágio Curricular Supervisionado em Biologia II	0	0	0	105 (08h de ACEX)	0	105	45
CH CBiol	165	Carga horária total em sala de aula: 270			Carga horária total do semestre: 330		
CH Ped	60						
CH Est	105						
CH PCC	0						
CH TCC	0						
CH ACEX	14						
Legenda: T = Carga horária teórica, P = Carga horária prática, T-P = Carga horária teórica-prática, PCC = Carga horária de prática como componente curricular, E = Carga horária de estágio, Total = Carga horária total, CHS = Carga horária em sala de aula (carga horária a ser considerada para organizar o horário do semestre), CH CBiol = Carga horária de Formação da Área das Ciências Biológicas e outras, CH Ped = Carga horária de Formação da dimensão Pedagógica, CH Est = Carga horária de Estágio Supervisionado, CH PCC = Carga horária de Prática como componente curricular, CH TCC: Carga horária de Trabalho de Conclusão de Curso e CH ACEX = Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão.							

Figura 15: Componentes curriculares do 9º período do curso.

10º Período							
Identificação da disciplina	Categorias de distribuição da carga horária					Total	CHS
Disciplina	T	P	PCC	E	T-P	Total	CHS
Trabalho de Conclusão de Curso II	120	0	0	0	0	120	0
Parasitologia	30	30	0	0	0	60	60
Educação em Espaços Não Formais de Ensino	30	0	30	0	0	60	30
CH CBiol	60	Carga horária total em sala de aula: 90			Carga horária total do semestre: 240		
CH Ped	30						
CH Est	0						
CH PCC	30						
CH TCC	120						
CH ACEX	0						
Legenda: T = Carga horária teórica, P = Carga horária prática, T-P = Carga horária teórica-prática, PCC = Carga horária de prática como componente curricular, E = Carga horária de estágio, Total = Carga horária total, CHS = Carga horária em sala de aula (carga horária a ser considerada para organizar o horário do semestre), CH CBiol = Carga horária de Formação da Área das Ciências Biológicas e outras, CH Ped = Carga horária de Formação da dimensão Pedagógica, CH Est = Carga horária de Estágio Supervisionado, CH PCC = Carga horária de Prática como componente curricular, CH TCC: Carga horária de Trabalho de Conclusão de Curso e CH ACEX = Carga horária de Atividades Curriculares de Extensão.							

Figura 16: Componentes curriculares do 10º período do curso.



Fluxograma do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura

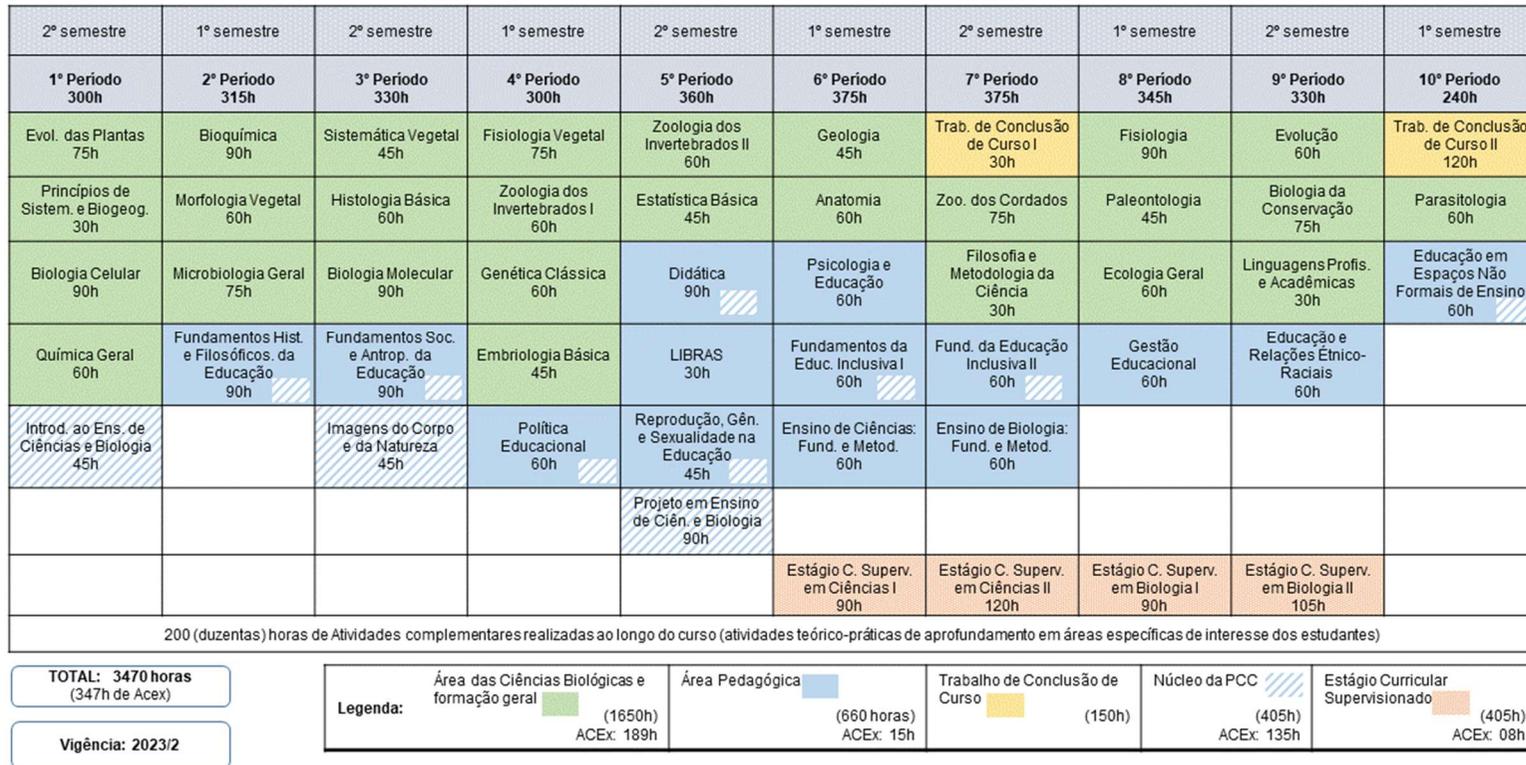


Figura 17: Fluxograma do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da UNIFAL-MG. A carga horária de ACEx está contemplada por meio do reconhecimento nos componentes curriculares e distribuída ao longo do curso, perfazendo um total de 347 horas

3.4.1.1 Ementário

Disciplinas obrigatórias

1º PERÍODO

Evolução das Plantas

Carga Horária: 75h

Conceitos gerais de taxonomia. Cianobactérias, Protistas, Fungos e Líquens. Origem e diversidade dos vegetais: a conquista do ambiente terrestre pelas plantas, adaptações. Criptógamas avasculares (Hepatophyta, Anthoceroophyta e Bryophyta) e vasculares. Estruturas e adaptações. Organização vegetativa, reprodução e sexualidade. Caracterização, taxonomia e aspectos evolutivos de Bryophyta. Caracterização, taxonomia e aspectos evolutivos dos grandes grupos de pteridófitas atuais (Psilophyta, Lycopodophyta, Sphenophyta e Felicinophyta). Origem e evolução da semente. Biologia reprodutiva das plantas. Evolução das plantas vasculares com sementes.

Princípios de Sistemática e Biogeografia

Carga Horária: 30h

Diversidade biológica e sistemática. História das classificações biológicas e Escolas de Classificação. Introdução à Sistemática Filogenética: homologia e analogia, plesiomorfias, apomorfias, homoplasias, grupos monofiléticos, parafiléticos e polifiléticos. Nomenclatura biológica: as categorias taxonômicas e os códigos de nomenclatura biológica. As coleções sistemáticas. Os conceitos de espécie e sua aplicação. História da biogeografia. Princípios de biogeografia histórica e interpretativa.

Biologia Celular

Carga Horária: 90h

Organização e métodos de estudo da célula. Estrutura, ultra-estrutura, composição e fisiologia dos componentes celulares. Biomembranas. Ciclo celular. Mitose e Meiose. Matriz extracelular. Diferenciação celular. Interação entre componentes celulares.

Química Geral

Carga Horária: 60h

Teoria Atômica e estrutura atômica. Forças intermoleculares, ligações e estrutura molecular. Fórmulas, reações e funções inorgânicas. Configuração eletrônica e periodicidade química. Estequiometria. Soluções. Reações químicas em solução aquosa. Equilíbrio químico. Princípios de Termodinâmica, Energia e Gases.

Introdução ao Ensino de Ciências e Biologia

Carga Horária: 45h

Alfabetização científica. Relação entre ciência e cultura. Educação formal, não-formal e informal. Divulgação científica. As mídias sociais e a divulgação científica. Visita a museus. Análise de materiais de divulgação científica. Visões de ciência. Narrativas sobre a ciência.

Memórias do ensino de ciências e de biologia. Elaboração de material de divulgação científica.

2º PERÍODO

Bioquímica

Carga Horária: 90h

DCE168: Água, pH, tampões, aminoácidos, peptídeos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídios, metabolismo de aminoácidos, metabolismo de carboidratos, metabolismo de lipídios, integração metabólica.

Morfologia Vegetal

Carga Horária: 60h

Histologia vegetal: sistema meristemático, sistema fundamental, sistema de revestimento e sistema vascular. Morfologia interna dos vegetais: anatomia de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente. Morfologia externa e classificação de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.

Microbiologia Geral

Carga Horária: 75h

Bacteriologia geral, morfologia bacteriana, fisiologia bacteriana. Controle de microrganismos por agentes químicos e físicos. Drogas antibacterianas. Micologia geral. Virologia geral.

Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação

Carga Horária: 90h

Fundamentos e aspectos históricos da Educação. Fundamentos e aspectos filosóficos da Educação. História da Educação no Brasil. Filosofia da Educação no Brasil. As relações de gênero e etnia no processo de escolarização no Brasil.

3º PERÍODO

Sistemática Vegetal

Carga Horária: 45h

Sistemas de classificação. Bases dos sistemas filogenéticos. Evolução dos caracteres morfológicos e sua interação com a sistemática. Identificação das criptógamas avasculares e vasculares. Identificação das principais famílias botânicas de fanerógamas.

Histologia Básica

Carga Horária: 60h

Estudo morfofuncional e microscopia dos tecidos animais básicos: epiteliais, conjuntivos e células sanguíneas, cartilagosos, ósseo, musculares e nervoso.

Biologia Molecular

Carga Horária: 90h

Histórico da Biologia Molecular. Estrutura dos ácidos nucléicos. Organização da cromatina e estrutura dos cromossomos. O conceito de gene. Mecanismos de replicação de DNA em procariotos e eucariotos. Aspectos moleculares das mutações, recombinações e reparo de

DNA. Transcrição e processamento do RNA. Mecanismos de regulação da expressão em procariontes e eucariontes. Tecnologia do DNA recombinante. Enzimas de restrição. Vetores e clonagem molecular. Bibliotecas genômicas e de cDNA. PCR. Transformação bacteriana. Eletroforese de ácidos nucleicos. Técnicas de hibridação molecular. Sequenciamento de DNA e Genômica. Aplicações das técnicas de DNA recombinante nas várias áreas da Biologia.

Fundamentos Sociológicos e Antropológicos da Educação

Carga Horária: 90h

Fundamentos e aspectos sociológicos da Educação. Fundamentos e aspectos Antropológicos da Educação. Sociologia da Educação no Brasil. Antropologia, educação e diversidade cultural no Brasil. Gênero, etnia e questões geracionais no processo educacional.

Imagens do Corpo e da Natureza

Carga Horária: 45h

Narrativas imagéticas sobre o corpo. Narrativas imagéticas sobre a natureza. Análises de pinturas, desenhos, fotografias, filmes e campanhas publicitárias. Produção de imagens. Produção de exposição e/ou instalação voltadas ao ensino fundamental e/ou ensino médio.

4º PERÍODO

Fisiologia Vegetal

Carga Horária: 75h

Absorção e Translocação de Água, Nutrição Mineral das Plantas; Assimilação do Nitrogênio; Fotossíntese; Auxinas, Tropismos e Nastismos; Citocininas; Giberelinas; Etileno e Inibidores de Crescimento; Fotomorfogênese e Reprodução em Plantas Superiores; Frutificação, Dormência e Germinação.

Zoologia dos Invertebrados I

Carga Horária: 60h

Diversidade e origem de Eukarya. Caracterização, morfologia e biologia geral de Protozoários: Euglenozoa, Retortamonada, Axostylata, Alveolata (Dinoflagelata, Ciliophora e Apicomplexa), Protozoários amebóides (Amebas, Foraminifera, Radiolaria e Heliozoa), Choanoflagellata. Introdução e origem de Metazoa. Filos Porifera, Cnidaria e Ctenophora. Introdução aos Bilateria; Platyhelminthes, Mesozoa, Nemertea, Gnathifera, Lophophorata (Phoronida, Brachiopoda e Bryozoa), Cycliophora, Kamptozoa e Mollusca.

Genética Clássica

Carga Horária: 60h

Genética clássica. Leis da Herança: primeira e segunda leis de Mendel. Cromossomos sexuais e genes ligados ao sexo. Alelos múltiplos. Alelos letais. Tipos de herança e análise de heredogramas. Ligação e recombinação de genes. Interação gênica. Citogenética: variação cromossômica numérica e estrutural. Aberrações cromossômicas e síndromes. Noções de genética quantitativa.

Embriologia Básica

Carga Horária: 45h

Aspectos gerais da reprodução e desenvolvimento: gametogênese, fecundação, segmentação, gastrulação, organogênese, regulação do padrão de desenvolvimento, período fetal e interação materno fetal.

Política Educacional

Carga Horária: 60h

Relação Estado, sociedade e política; processos de formulação e implementação de políticas públicas; o direito à educação: dimensões históricas, políticas e sociais; a educação como política pública social em perspectiva histórica e contexto atual; estrutura e organização da educação brasileira a partir da reforma do Estado nos anos de 1990; legislação educacional; financiamento da educação básica; política de formação e profissionalização docente.

5º PERÍODO

Zoologia dos Invertebrados II

Carga Horária: 60h

Caracterização, morfologia, biologia geral, evolução e sistemática dos seguintes grupos de invertebrados: Sipuncula, Echiura, Annelida, Cycloneuralia, Onychophora, Tardigrada, Arthropoda (Chelicerata, Crustacea, Myriapoda e Hexapoda), Chaetognata e Echinodermata.

Estatística Básica

Carga Horária: 45h

Conceitos básicos de estatística e a relação da estatística com o método científico. Técnicas de Amostragem. Análise exploratória de dados: Tabelas e gráficos, Medidas de posição, dispersão e separatrizes. Conceitos básicos de probabilidades. Distribuições Binomial, Poisson e Normal. Estimativas pontuais e intervalares para Média, Proporção, Variância. Teste de hipóteses para Média, Proporção, Variância e para diferença de Médias; ANOVA com um fator; teste Qui-quadrado; teste Exato de Fisher, Razão de chance. Correlação e Regressão Linear.

Didática

Carga Horária: 90h

A Didática em sua historicidade. As principais correntes da Didática do século XX. Didáticas, escola, ensino, sociedade. Didática no cotidiano escolar: metodologias de ensino, planejamento e processos de avaliação. Práticas pedagógicas de diversidade étnico-racial, gênero, sexual, religiosa, faixa geracional e medidas sócio educativas.

LIBRAS

Carga Horária: 30h

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.

Reprodução, gênero e sexualidade na educação

Carga Horária: 45h

Histofisiologia do aparelho reprodutor masculino e feminino. Autoconhecimento, puberdade e adolescência. Sexualidade, identificação de gênero, corpo e biossociabilidades, novos contextos de cidadania sexual e afetiva. Famílias, diversidades sexuais e políticas de superação das desigualdades de gênero. Reprodução, métodos contraceptivos, aborto e ISTs (Infecções Sexualmente Transmissíveis). Gravidez na adolescência.

Projeto em Ensino de Ciências e Biologia

Carga Horária: 90h

Espaços educacionais escolares e não escolares e o ensino de Ciências e Biologia. Abordagens temáticas e investigativas (abordagem temática na perspectiva freireana, currículos com ênfase em CTS, situação de estudo, currículos pautados pelos princípios da educação ambiental, dentre outras). Análise de projetos e propostas educacionais em espaços escolares e não escolares. Caracterização socioambiental do entorno dos espaços educativos e reconhecimento das problemáticas socioambientais. Elaboração e implementação de projetos temáticos em contextos escolares e não escolares.

6º PERÍODO

Geologia

Carga Horária: 45h

Introdução a Geologia. Princípios. Tempo Geológico. A Terra. Noções de Cartografia. Minerais. Ciclo das rochas. Dinâmica Externa: Intemperismo e o solo. Ação geológica do vento, água e gelo. Formação do carvão, óleo e gás. Dinâmica Interna: Vulcanismo, Plutonismo, Metamorfismo e Tectônica de Placas. Ambientes subterrâneos e noções gerais de espeleologia. Geologia do Brasil e Minas Gerais.

Anatomia Humana Básica

Carga Horária: 60h

Métodos de estudo em Anatomia. Planos de construção do corpo humano e fatores gerais de variação. Estudo dos sistemas ósseo, articular, muscular, cardiovascular, respiratório, digestório, renal, reprodutor masculino e feminino. Sistema nervoso e órgãos dos sentidos.

Psicologia e Educação

Carga Horária: 60h

Psicologia e Educação em sua historicidade. Processos de desenvolvimento psicológico: teorias ambientalistas, interacionistas e sócio-históricas. Processos psicológicos e fracasso escolar: teorias explicativas e a atuação do professor. A queixa escolar e as possibilidades de superação. Psicologia, processos educativos e diversidade.

Fundamentos da Educação Inclusiva I

Carga Horária: 60h

Direitos humanos e diversidade: gênero, geração, religião, raça, etnia e privação de liberdade. Formação de preconceito, estigmas e estereótipos. Formas de violência escolar.

Ensino de Ciências: Fundamentos e Metodologias

Carga Horária: 60h

Histórico do ensino de ciências. Fundamentos teórico-metodológicos para o ensino e aprendizagem de ciências. Critérios para a seleção de conteúdos. Diretrizes curriculares estaduais e federais para o ensino de ciências. Atividades práticas no ensino de ciências. Ensino de ciências na EJA. TICs no ensino de ciências. História da ciência no ensino de ciências. Pesquisa em educação em ciências. Propostas, atividades e recursos para o ensino de ciências. Elaboração de materiais didáticos. Microaulas.

Estágio Curricular Supervisionado em Ciências I

Carga Horária: 90h

Normas, regimentos e condutas para a realização do estágio. Papel do estágio na formação de professores. História de vida, narrativas e formação de professores. O cotidiano escolar e o ensino de Ciências. O espaço escolar, seu entorno e o ensino de Ciências. Vivência da escola e da sala de aula por meio de observação, reflexão e intervenção (co-participação). Elaboração de projeto de ensino (sequência didática) para ser desenvolvido no Estágio Curricular Supervisionado em Ciências II. Elaboração do relatório de Estágio.

7º PERÍODO

Trabalho de Conclusão de Curso I

Carga Horária: 30h

Estudo das diferentes partes da Monografia e do Projeto de Pesquisa: escolha do Tema, Delimitação do Tema, formulação do Problema, formulação de Hipóteses, formulação de Objetivos, elaboração da Metodologia, elaboração do Cronograma e do Orçamento, normatização de Referências Bibliográficas e redação e formatação geral de um Projeto de Pesquisa.

Zoologia dos Cordados

Carga Horária: 75H

Chordata: origem e caracterização. Características gerais dos Hemichordata, Urochordata e Cephalochordata: morfologia, fisiologia, adaptações. Filogenia dos Chordata. Origem dos Vertebrata. Caracterização e evolução dos Agnatha, Gnathostomata, Placodermi, Chondrichthyes, Actinopterygii e Sarcopterygii. Origem dos Tetrapoda e Amphibia: características gerais, diversidade e evolução dos grupos e descrição das adaptações a um novo meio. Características gerais, evolução e independência da água dos Reptilia e seus grupos. Aves: características gerais e adaptações ao voo e a distintos ambientes, parentesco com os Reptilia. Mammalia: evolução, caracterização, diversidade e diferentes adaptações ao meio.

Filosofia e Metodologia da Ciência

Carga Horária: 30h

Conhecimento científico. Método científico. Pesquisa Bibliográfica. Pesquisa descritiva. Pesquisa experimental. Técnicas de coleta de dados. Projeto de pesquisa. Redação técnica.

Fundamentos da Educação Inclusiva II

Carga Horária: 60h

Educação Inclusiva: histórico e legislação. Diferenças entre integração e inclusão. Acessibilidade na escola e na sociedade. Dinâmicas pedagógicas inclusivas: recursos, processos, linguagens.

Ensino de Biologia: Fundamentos e Metodologias

Carga Horária: 60h

Histórico da disciplina escolar Biologia. Propostas teórico-metodológicas para o ensino de Biologia. Critérios para a seleção de conteúdos. Diretrizes curriculares estaduais e federais para o ensino de Biologia. As relações entre cultura, linguagem e biologia no trabalho pedagógico. A dimensão pedagógica das mídias (televisão, cinema, vídeo, revista, jornal e internet) e a educação em Biologia. Estudo do meio. Pesquisa em ensino de Biologia. Propostas, atividades e recursos para o ensino de Biologia. Elaboração de materiais didáticos. Microaulas.

Estágio Curricular Supervisionado em Ciências II

Carga Horária: 120h

O currículo orientado e o currículo definido e praticado pelos professores de Ciências. O professor e os processos de ensino e de avaliação da aprendizagem em Ciências. Os temas transversais no ensino de Ciências. O professor pesquisador. História de vida, narrativas e formação de professores. Vivência da escola e da sala de aula por meio de observação, reflexão e intervenção (co-participação e regência). Implementação de projeto de ensino (sequência didática) elaborado no Estágio Curricular Supervisionado em Ciências I. Elaboração do relatório de Estágio.

8º PERÍODO

Fisiologia

Carga Horária: 90h

Estudo dos processos fisiológicos que ocorrem no corpo humano, da sua inter-relação, bem como os mecanismos regulatórios.

Paleontologia

Carga Horária: 45h

Introdução à Paleontologia. Técnicas. Aplicações. Aspectos legais. Tafonomia. Origem da vida. Origem, evolução da biota e paleoambiente no Pré-Cambriano, no Paleozóico, no Mesozóico e no Cenozóico. Extinções. Evolução do Homem, Glaciações e a Teoria dos refúgios. Paleontologia brasileira e paleontologia de Minas Gerais.

Ecologia Geral

Carga Horária: 60h

Introdução à ecologia. O ambiente físico. Ecossistema: conceito, estrutura, classificação e exemplos. Energia no ecossistema: fluxo de energia nas cadeias, tipos de cadeias, metabolismo e organismos. Ciclos Biogeoquímicos dos principais elementos em ambientes distintos. Fatores reguladores populacionais; fatores limitantes e formas compensatórias. Dinâmica populacional; conceito de população e características populacionais como taxas,

oscilações de crescimento e padrões de distribuição. Como interagem as populações na comunidade e sua evolução ao longo do tempo. Comunidades bióticas. Padrões de biodiversidade. Sucessão ecológica.

Gestão escolar

Carga Horária: 60h

Organização da administração escolar no Brasil. Gestão escolar, coordenação e trabalho coletivo. Princípios da gestão democrática. A construção do Projeto Político Pedagógico das instituições educacionais. Processos de avaliação de sistemas e unidades escolares.

Estágio Curricular Supervisionado em Biologia I

Carga Horária: 90h

História de vida, narrativas e formação de professores. Saberes docentes. O cotidiano escolar e o ensino de Biologia. O espaço escolar, seu entorno e o ensino de Biologia. Vivência da escola e da sala de aula por meio de observação, reflexão e intervenção (co-participação). Elaboração de projeto de ensino (sequência didática) para ser desenvolvido no Estágio Curricular Supervisionado em Biologia II. Elaboração do relatório de Estágio.

9º PERÍODO

Evolução

Carga Horária: 60h

Origens do pensamento evolutivo. As teorias evolutivas. Evolução a partir de Darwin e a Síntese Moderna. Noções de genética de populações: efeito das mutações e do fluxo gênico nas populações; deriva genética aleatória e endogamia; seleção e adaptação; variação, polimorfismos, diversidade genética e genotípica; Teorema de Hardy-Weinberg. Processos de especiação. Noções de Biogeografia. Dados moleculares em estudos evolutivos. Coevolução. Seleção sexual. Extinções. Noções de evolução humana e aspectos sociais.

Biologia da Conservação

Carga Horária: 75h

Biologia da conservação como um método interdisciplinar, causas da perda de diversidade biológica. Domínios morfoclimáticos brasileiros. Conservação de populações e comunidades. Áreas protegidas: prioridades, planejamento e manejo. Ecologia de paisagens. Ecologia de restauração. Desenvolvimento sustentável.

Linguagens Profissionais e Acadêmicas

Carga Horária: 30h

Uso e compreensão de linguagens variadas. Leitura, análise crítica e produção de textos relativos ao universo profissional dos estudantes de licenciatura, incluindo-se gêneros acadêmicos e gêneros do âmbito escolar. Escrita acadêmica. Publicação.

Educação e Relações Étnico-raciais

Carga Horária: 60h

História e Cultura da África, História e Cultura Afro-brasileira, relações étnico-raciais e combate ao racismo.

Estágio Curricular Supervisionado em Biologia II

Carga Horária: 105h

O currículo definido e praticado pelos professores de Biologia. O professor e os processos de ensino e de avaliação da aprendizagem de Biologia. Temas emergentes: cotidiano e atualidades. O professor pesquisador. Vivência da escola e da sala de aula por meio de observação, reflexão e intervenção (co-participação e regência). Implementação de projeto de ensino (sequência didática) elaborado no Estágio Curricular Supervisionado em Biologia I. Elaboração do relatório de Estágio.

10º PERÍODO

Trabalho de Conclusão de Curso II

Carga Horária: 120h

Coleta e análise dos dados. Desenvolvimento, redação e defesa do Trabalho de Conclusão do Curso.

Parasitologia

Carga Horária: 60h

Parasitologia humana; definição e termos técnicos em Parasitologia; classificação dos seres vivos; estudo dos principais helmintos, protozoários e insetos transmissores de doenças.

Educação em Espaços Não Formais de Ensino

Carga horária: 60h

Contribuição do uso de espaços não-formais no ensino, produção e divulgação de ciências e tecnologias, tais como: ambientes naturais diversos, museus, observatórios, centros de ciências, parques, herbários, jardins botânicos, zoológicos, cinema, teatro, feiras de ciências, internet, universidades etc. Vivências, avaliação e elaboração de propostas educativas em espaços não formais.

3.4.2 Atividades complementares

A estrutura curricular na UNIFAL-MG é caracterizada por ações curriculares que possibilitem formação complementar ao discente, incentivando a interação entre as diversas áreas do conhecimento, caracterizando uma formação multi e interdisciplinar.

No Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura da UNIFAL-MG, a carga horária dessas atividades perfaz um mínimo de 200 (duzentas) horas, como indicado pela DCN (Resolução Nº. 2 CNE/CP de 1 de julho de 2015).

Essas duzentas horas compõem as atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes por meio de disciplinas optativas (desde

que ofertadas para o curso), da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão, da monitoria, dentre outras.

A Comissão específica de Atividades Complementares do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura define, por meio de regulamentação própria, as atividades que podem ser consideradas como complementares, os critérios de pontuação dessas atividades, incluindo seus limites de pontuação. O Colegiado do curso pode, ainda, validar outras atividades como complementares. Os alunos desenvolvem tais atividades ao longo do curso, podendo já iniciar a partir do primeiro período.

3.4.3 Atividade Curricular de Extensão (ACEx)

A curricularização da Extensão no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura seguirá as determinações da Resolução do Conselho Nacional de Educação (CNE/CES) Nº 7/2018, que regulamenta, entre outros aspectos, a meta 12.7 da Lei No. 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024 e também seguirá os princípios estabelecidos pelo Manual da Curricularização da Extensão UNIFAL-MG (Ribeiro et al. 2021). A meta 12.7 da Lei Nº 13.005/2014 estabelece que cada Curso de Graduação “assegure, no mínimo, 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de Extensão Universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”.

Institucionalmente, a curricularização da extensão será denominada ACEx, Atividade Curricular de Extensão, e dentro do Curso ocorrerá pelo reconhecimento de atividades desenvolvidas dentro da carga horária de determinadas disciplinas de acordo com a Dinâmica Curricular do Curso, sem que isso represente aumento de carga horária teórica e/ou prática da disciplina em si. Essas ACEx também precisam se nortear em cinco diretrizes consideradas básicas para a Extensão: interdisciplinaridade, interação dialógica, transformação social, ter impacto na formação do estudante e a indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão.

O Projeto Pedagógico do Curso considera fundamental que para o cumprimento das ACEx reconhecidas dentro de disciplinas os respectivos professores responsáveis tenham autonomia pedagógica para o planejamento e o desenvolvimento dessas ações, assim como atualmente têm ao preparar os programas das disciplinas.

Para o reconhecimento das ACEx, cada disciplina deverá estar vinculada à Programas e Projetos de Extensão. Como se trata de um curso de licenciatura, as ações extensionistas a serem desenvolvidas em cada disciplina partirão das problemáticas identificadas pelos licenciandos nos diversos contextos sociais em que atuam, ou seja, em escolas e espaços não formais de ensino. Nesse sentido, cada programa/projeto de extensão estará voltado para a formação do professor de Ciências e Biologia. As diretrizes das ações de extensão deverão levar em consideração a abordagem de conteúdos científico-tecnológicos voltados para a Educação Básica, enfocando a História da Ciência, as problemáticas socioambientais, a relação ciência e cultura, a relação com o cotidiano, a divulgação científica, políticas de inclusão e outros temas transversais.

O curso também estimula que alunos/as vivenciem ações de extensão fora das disciplinas, particularmente em projetos e programas de extensão vigentes ou que ainda serão criados, porém, ao contrário do que ocorre nas disciplinas, participar de projetos de Extensão pressupõe aumento de carga horária para o/a aluno/a. Essa carga horária excedente à curricularização poderá ser atribuída às Atividades Complementares, com comissão e regras próprias. Os casos omissos ou que precisem de confirmação de cumprimento de carga horária serão resolvidos pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), órgão responsável pelo acompanhamento do cumprimento das ACEx.

3.4.4 Prática como Componente Curricular (PCC)

“Observa-se na legislação vigente que o substantivo “prática” que compõe a expressão PCC refere-se à ação ou trabalho docente e pedagógico. Assim, é necessário compreender que a atividade docente não acontece ou esgota-se apenas no contato com os alunos ou na ministração de aulas. Ela vai muito além; e é essa reflexão/atividade/preparação longe dos alunos que possibilita o desempenho competente da ação docente quando em sala de aula. [...] Ela tem como função propor possibilidades de reflexões coletivas e individuais sobre a situação de ensino aprendizagem.” (Pereira; Mohr, 2017, p. 34-35).

A PCC está presente desde o primeiro período do curso e possui um total de 405 horas. Como pode ser visto na figura 18, apesar de distribuídas ao longo do curso, a maior parte da carga horária (315h) está concentrada entre o primeiro e o quinto período.

	Período	Componentes curriculares e carga horária de PCC	Carga horária total (em horas)
1ª Metade do curso	1º Período	Introdução ao Ensino de Ciências e Biologia (45h)	315h
	2º Período	Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação (30h)	

	3º Período	Fundamentos Sociológicos e Antropológicos da Educação (30h) Imagens do Corpo e da Natureza (45h)	
	4º Período	Política Educacional (30h)	
	5º Período	Didática (30h) Reprodução, Gênero e Sexualidade na Educação (15h) Projeto em Ensino de Ciências e Biologia (90h)	
2ª Metade do curso	6º Período	Fundamentos da Educação Inclusiva I (30h)	90h
	7º Período	Fundamentos da Educação Inclusiva II (30h)	
	8º Período		
	9º Período		
	10º Período	Educação em Espaços Não Formais de Ensino (30h)	

Figura 18: Quadro com indicação dos componentes curriculares com PCC e carga horária de cada por período do curso.

Inserir os licenciandos nas diversas realidades educacionais desde o primeiro período do curso, proporcionando diferentes vivências junto ao fenômeno educativo e aos processos de ensino e de aprendizagem, parte do reconhecimento de que há saberes e conhecimentos que só podem ser construídos no contexto da experiência da prática. Formar competentemente um professor passa por construir no currículo espaços para tais experiências, pois a construção da identidade docente¹⁰ está imbricada com esses processos.

Essa organização também está alicerçada na compreensão de que as vivências no contexto das PCCs, somadas com os outros momentos formativos, construirão saberes e conhecimentos que permitirão viver o estágio de maneira mais significativa do que as propostas curriculares anteriores. Se antes era apenas no momento do estágio em que o licenciando se deparava com a docência e nela vivenciava as questões que dela fazem parte, as PCC permitirão antecipar parte dessa vivência e contribuir para a construção da

¹⁰ Uma identidade profissional se constrói, [...], a partir da significação social da profissão; da revisão constante dos significados sociais da profissão; da revisão das tradições. Como, também, da reafirmação de práticas consagradas culturalmente e que permanecem significativas. Práticas que resistem a inovações, porque estão preñes de saberes válidos às necessidades da realidade. Do confronto entre as teorias e as práticas, da análise sistemática das práticas à luz das teorias existentes, da construção de novas teorias; constrói-se, também, pelo significado que cada professor, enquanto ator e autor confere à atividade docente no seu cotidiano a partir de seus valores, de seu modo de situar-se no mundo, de sua história de vida, de suas representações, de seus saberes, de suas angústias e anseios, do sentido que tem em sua vida: o ser professor. Assim, como a partir de sua rede de relações com outros professores, nas escolas, nos sindicatos e em outros agrupamentos (PIMENTA, 1997, p.7)

identidade docente. O momento do estágio será realizado com maior maturidade profissional, já que os licenciandos terão um repertório de vivências que sustentarão tal momento.

Um outro ponto que merece destaque é que tal trajetória permitirá a construção e a reconstrução de saberes e de conhecimentos, já que cada vivência traz seus próprios desafios. Sendo assim, ao chegar na segunda metade do curso, para realizar o estágio, aqueles saberes e conhecimento construídos anteriormente poderão ser ressignificados e as experiências anteriores serem vistas à luz das novas experiências. Cada nova vivência ao mesmo tempo que se sustenta nos saberes acumulados, necessita encontrar caminhos novos a partir do que foi aprendido. E é nesse processo que o futuro professor se reconhece como alguém que tem que estar profundamente implicado com a docência, com seus alunos, com a vivência na escola e com o mundo à sua volta. Por isso a importância da construção de um currículo que crie espaços para que os licenciandos se impliquem com as vivências relativas ao ensino e à aprendizagem das ciências naturais.

Na figura 19, pode-se perceber a diversidade dos componentes curriculares que compõem a PCC. Esses componentes podem ser reunidos em dois grupos: um que tem como proposta vivências cujo foco recai sobre o fenômeno da educação e da docência em sua perspectiva mais ampla (Núcleo da Educação); e um outro em que o foco das vivências está relacionado com o ensino de ciências e de biologia (Núcleo do Ensino de Ciências e de Biologia).

A Prática como componente curricular		
Núcleos	Componentes curriculares e carga horária de PCC	Carga horária (em horas)
Núcleo da Educação	Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação (30h) Fundamentos Sociológicos e Antropológicos da Educação (30h) Política Educacional (30h) Didática (30h) Fundamentos da Educação Inclusiva I (30h) Fundamentos da Educação Inclusiva II (30h)	180h
Núcleo do Ensino de Ciências e de Biologia	Introdução ao Ensino de Ciências e Biologia (45h) Imagens do Corpo e da Natureza (45h) Projeto em Ensino de Ciências e Biologia (90h) Reprodução, Gênero e Sexualidade na Educação (15h) Educação em Espaços Não Formais de Ensino (30h)	225h

Figura 19: Quadro com indicação dos núcleos que compõem a PCC, seus componentes curriculares e a carga horária.

Os componentes curriculares do Núcleo da Educação além de presentes no curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, também fazem parte de outras licenciaturas da

UNIFAL-MG. Tal fato, favorece que estudantes de diferentes licenciaturas possam conjuntamente experienciar as vivências relativas a PCC, enriquecendo a formação que se dará em espaço de diálogo entre sujeitos de diferentes áreas.

Os componentes curriculares do Núcleo da Educação são disciplinas que fundamentam a formação geral do futuro professor. A carga horária de PCC que compõe tais disciplinas abre possibilidades para que vivências de diálogo com a realidade escolar e outros espaços educativos se efetuem, produzindo caminhos de interpretação da realidade e de atuação, construindo saberes e conhecimentos na relação teoria e prática.

Para que se possa compreender as escolhas realizadas para compor o Núcleo do Ensino de Ciências e de Biologia, destacamos os seguintes aspectos:

- Nossa cultura mobiliza e coloca em circulação conhecimentos e saberes advindos das ciências naturais e das ciências biológicas; ser professor demanda estar atento a esses processos;
- As cidades, se observadas, indicam as problemáticas socioambientais que merecem ser temas de estudo e de debates nos contextos escolares;
- A publicidade e a propaganda, cotidianamente, colocam em circulação imagens da natureza e de corpos humanos, produzindo impactos significativos nas subjetividades de crianças e de adolescentes; o professor precisa compreender os efeitos de tais imagens nas novas gerações e saber problematizá-las em suas aulas;
- O diálogo com os colegas de profissão e com a produção científica da área é fonte de aprendizado e de inspiração para os trabalhos realizados nos contextos escolares;
- A construção da identidade docente se dá não apenas no contato direto com a realidade escolar, mas também se tece a partir de vivências que dialoguem com os diversos espaços sociais e com os fenômenos educativos existentes;
- Pensar a respeito da função social do ensino de ciências e de biologia passa por dialogar com as memórias dos sujeitos que passaram ou não pela escola e conversar com as pessoas a respeito da importância de se aprender ciências e biologia;
- Reprodução, gênero e sexualidade são temáticas que fazem parte do ensino de ciências e biologia e que necessitam de abordagens específicas;

- Reconhecer as possibilidades dos espaços de educação não formal e dos espaços de divulgação científica para o ensino e para o aprendizado das ciências naturais faz parte da profissionalização docente.

As vivências no âmbito da PCC no que se refere ao Núcleo do Ensino de Ciências e de Biologia foram pensadas para que os licenciandos possam: 1) produzir sentidos acerca do porquê ensinar e aprender ciências e biologia; 2) reconhecer que para se ensinar ciências e biologia é necessário estar atento ao mundo a sua volta; 3) perceber as potencialidade dos diferentes espaços sociais para se ensinar e para se aprender ciências e biologia; 4) apropriar-se da cidade como um laboratório a céu aberto, identificando as problemáticas socioambientais que podem ser objetos de projetos temáticos e interdisciplinares; 5) identificar as relações que a escola estabelece com as temáticas de reprodução, gênero e sexualidade e se apropriar de propostas educativas que permitam abordar tais temáticas de forma adequada; 6) pensar e viver o ensino de ciências e de biologia a partir da relação ciência e cultura; e 7) reconhecer as possibilidades de aprendizado com profissionais mais experientes e com as pesquisas da área. A escola, as aulas de ciências e de biologia não podem ser compreendidas como fechadas em si mesmas. A PCC tem a importante função de construir vivências para que isso possa ser apreendido de diferentes maneiras ao longo do trajeto formativo.

Os componentes curriculares do Núcleo do Ensino de Ciências e de Biologia e suas respectivas ementas estão discriminados logo a seguir:

Introdução ao Ensino de Ciências e Biologia (45h de PCC)

Alfabetização científica. Relação entre ciência e cultura. Educação formal, não-formal e informal. Divulgação científica. As mídias sociais e a divulgação científica. Visita a museus. Análise de materiais de divulgação científica. Visões de ciência. Narrativas sobre a ciência. Memórias do ensino de ciências e de biologia. Elaboração de material de divulgação científica.

Imagens do Corpo e da Natureza (45h de PCC)

Narrativas imagéticas sobre o corpo. Narrativas imagéticas sobre a natureza. Análises de pinturas, desenhos, fotografias, filmes e campanhas publicitárias. Produção de imagens. Produção de exposição e/ou instalação voltadas ao ensino fundamental e/ou ensino médio.

Reprodução, gênero e sexualidade na educação (45h de PCC)

Histofisiologia do aparelho reprodutor masculino e feminino. Autoconhecimento, puberdade e adolescência. Sexualidade, identificação de gênero, corpo e

biossociabilidades, novos contextos de cidadania sexual e afetiva. Famílias, diversidades sexuais e políticas de superação das desigualdades de gênero. Reprodução, métodos contraceptivos, aborto e ISTs (Infecções Sexualmente Transmissíveis). Gravidez na adolescência.

Projeto em Ensino de Ciências e Biologia (90h de PCC)

Espaços educacionais escolares e não escolares e o ensino de Ciências e Biologia. Abordagens temáticas e investigativas (abordagem temática na perspectiva freireana, currículos com ênfase em CTS, situação de estudo, currículos pautados pelos princípios da educação ambiental, dentre outras). Análise de projetos e propostas educacionais em espaços escolares e não escolares. Caracterização socioambiental do entorno dos espaços educativos e reconhecimento das problemáticas socioambientais. Elaboração e implementação de projetos temáticos em contextos escolares e não escolares.

Educação em Espaços Não Formais de Ensino (30h de PCC)

Contribuição do uso de espaços não-formais no ensino, produção e divulgação de ciências e tecnologias, tais como: ambientes naturais diversos, museus, observatórios, centros de ciências, parques, herbários, jardins botânicos, zoológicos, cinema, teatro, feiras de ciências, internet, universidades etc. Vivências, avaliação e elaboração de propostas educativas em espaços não formais.

3.4.5 Trabalho de Conclusão de Curso

O trabalho de conclusão de curso (TCC) constitui atividade acadêmica de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à profissão de biólogo, desenvolvida sob orientação e avaliação docente, sendo requisito obrigatório para a integralização curricular.

Para mais informações a respeito do Trabalho de Conclusão de Curso, consultar a regulamentação específica sobre o TCC. Para o desenvolvimento do TCC, o discente deverá ser aprovado nas disciplinas TCCI e TCCII, nas quais será orientado sobre como desenvolver seu trabalho para conclusão do curso.

3.4.6 Estágio Curricular Supervisionado (estágio obrigatório)

No curso de Ciências Biológicas, o estágio obrigatório se denomina de Estágio Curricular Supervisionado. Conforme descrito na Resolução de Estágio (Resolução Nº 03, de 31 de janeiro de 2017¹¹, PROGRAD/UNIFAL-MG), tal componente curricular é composto por experiências em atividades inerentes ao exercício profissional no campo da docência, com o acompanhamento e orientação de professor orientador. No momento do estágio, de maneira bastante específica, e por um período amplo, é que os estagiários analisarão a dinâmica da escola básica e as diferentes dimensões do trabalho do professor, e desenvolverão a docência compartilhada em um movimento de progressivo aprendizado. Por isso, o estágio necessita de duplo acompanhamento: tanto do professor orientador (docente da universidade), quanto do professor supervisor (professor da educação básica). Essa dupla relação deve dar o suporte necessário para que a vivência se torne uma vivência de caráter investigativo, com experiências que possibilitem aos licenciandos a construção de competências mediante uma ação teórico-prática reflexiva. Espera-se que toda a vivência anterior ao estágio, realizada no contexto das diversas disciplinas e da prática como componente curricular, possibilitem a construção de saberes e de conhecimentos que permitirão o exercício do estágio.

A atuação do estagiário não deve se pautar apenas por um processo pedagógico multiplicador e reprodutor de técnicas e de conteúdos, enfim, de reprodutor do saber. As novas exigências sociais têm direcionado e encaminhado a ação docente para novos rumos, para um professor capaz de compreender as diversas realidades sociais e atuar frente a elas. Compreender, também, como o conhecimento circula nessa sociedade via meios de comunicação e informação e como o conhecimento se tece a partir de diversas redes e dos diversos universos culturais existentes. O professor deve ser capaz de analisar como a escola se insere nesse panorama contemporâneo (BARREIRO; GEBRAN, 2006).

O Estágio Curricular Supervisionado oferecido aos alunos do curso de Ciências Biológicas - Licenciatura da Universidade Federal de Alfenas pretende inserir os licenciandos no cotidiano escolar para que eles possam construir esse repertório e, assim, atuar no mundo do trabalho docente reconhecendo a complexidade da profissão e a necessidade da união entre as teorias do conhecimento, os processos de reflexão e de

¹¹ Regulamenta os Estágio Obrigatórios dos Cursos de Licenciatura da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG.

diálogo e a intervenção na realidade local. O desenvolvimento do estágio, por meio do contato direto com as demandas da comunidade escolar e por meio do engajamento na realidade das escolas da região de Alfenas, levará o futuro docente a perceber os desafios da carreira docente, a refletir sobre sua profissão e a construir caminhos relativos aos processos de ensino e de aprendizagem ao assumir a docência. Somado às experiências da realidade escolar, será possível também ter experiências de estágio em outros espaços educativos, ampliando as possibilidades de formação e de atuação docente.

São objetivos do Estágio Curricular Supervisionado:

- I. Possibilitar o contato e a experiência com a realidade de seu futuro campo de trabalho.
- II. Vivenciar o processo educativo quanto aos aspectos dos conteúdos específicos e unidades didáticas (planejamento, execução e avaliação).
- III. Estabelecer contato com educadores, educandos e eventos ligados à educação.
- IV. Desenvolver competências e habilidades para refletir e tomar decisões frente a situações concretas da prática educativa.
- V. Desenvolver e sugerir instrumentos e métodos específicos e coerentes para o ensino de Ciências e Biologia.
- VI. Vivenciar formas efetivas de comunicação com os sujeitos envolvidos no processo de ensino.
- VII. Desenvolver hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

Serão considerados campos de estágio as escolas públicas e particulares (municipais, estaduais e federais) na cidade de Alfenas e região, que ofereçam condições de proporcionar as vivências necessárias aos objetivos do Estágio Supervisionado Curricular Obrigatório. Dentre estas condições, o compartilhamento de documentos e a participação dos licenciandos em atividades de planejamento e execução de propostas; a acolhida dos licenciandos por parte da direção, supervisão e professores supervisores; a participação das escolas em eventos de socialização na instituição de origem (Universidade Federal de Alfenas).

Serão considerados campos de estágios, ainda, locais que possibilitam a execução de projetos voltados para o ensino de ciências e de biologia, como, por exemplo, parques,

museus e outros espaços educacionais que desenvolvam projetos de educação não formal, desde que cumpram a função de proporcionar aos licenciandos a experiência da prática docente e estejam de acordo com os objetivos das ementas das disciplinas ligadas ao Estágio Curricular Supervisionado.

Para maiores informações a respeito do Estágio Curricular Supervisionado do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UNIFAL-MG consultar a regulamentação específica.

3.4.7. ESTAGIO NÃO OBRIGATÓRIO

3.4.7 Estágio não obrigatório

3.4.7 Estágio não obrigatório

O estágio não obrigatório tem caráter opcional e visa estimular a participação de todos, com o objetivo de fazer o discente entrar em contato com as diferentes áreas de atuação profissional. A formalização desse estágio não obrigatório com contrato é realizada pelo Diretoria de Relações Interinstitucionais (DRI), mediante demanda dos próprios discentes. Estes devem encaminhar cópia do contrato para que o Colegiado tenha ciência do mesmo.

4 DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

4.1 Metodologia de Ensino e Aprendizagem

As metodologias utilizadas no curso abrangem aulas expositivas, expositivo-dialogadas, aulas práticas em laboratório, aulas de campo, atividades de pesquisa, seminários, visitas técnicas e ações em espaços formais e não-formais de ensino. Diferentes modalidades têm sido utilizadas no sentido de instigar intelectualmente os alunos de forma a torná-los participantes ativos e autônomos na construção de seu conhecimento:

- aulas expositivas dialogadas, em que a exposição do professor é acompanhada da participação dos alunos nas discussões sobre o conteúdo a ser trabalhado;
- aulas práticas, que correspondem a uma boa parte da carga horária das disciplinas comuns do núcleo de Formação Geral e Aprofundamento, envolvendo os estudantes em investigações científicas desde o início do curso e trabalhando sua autonomia no sentido de buscar novas questões a serem investigadas;

- estudos dirigidos e seminários – atividades que buscam um envolvimento maior do aluno no levantamento, análise, organização e apresentação de conteúdos e pesquisas relacionadas às áreas de conhecimento das disciplinas;
- atividades de campo – as coletas e investigações de campo fazem parte das disciplinas da biologia, que correspondem à investigação de diversos aspectos naturais, a organização dos dados e ao exame de materiais coletados;
- visitas a espaços de educação não formal, como museus de ciências, zoológico, jardim botânico, entre outros, como estratégia de aprendizagem como possibilidades de trabalhos educativos no ensino de ciências e biologia;
- análise crítica de materiais e recursos didáticos - são propostas atividades aos alunos de licenciatura de forma a construir elementos para análise dos limites e possibilidades de diferentes recursos, como livros didáticos, filmes, kits de experimentos, modelos estruturais e anatômicos, entre outros;
- análise de situações de sala de aula de ensino fundamental e médio por meio de registros de aula obtidos em atividades de pesquisa e estágio supervisionado, refletindo sobre aspectos sociais, conceituais, cognitivos e políticos do processo de ensino e de aprendizagem;
- elaboração de projetos interdisciplinares para a educação básica, procurando construir tal perspectiva na formação do licenciando e ampliando as possibilidades dessas construções no ensino fundamental e médio.

A formação crítica dos licenciandos é possibilitada através de debates e discussões fomentadas por assuntos atualizados em diálogo com os conhecimentos historicamente construídos nas áreas. Esses debates e discussões devem estar presentes, de alguma forma, em todas as disciplinas.

Os produtos finais a serem apresentados como requisitos para as disciplinas privilegiam duas metodologias distintas, mas complementares na formação do biólogo licenciado: as narrativas e os relatórios científicos. A elaboração de narrativas como produto avaliativo proporciona a socialização das vivências em sala de aula e as reflexões advindas da análise destes momentos. Os relatórios de aulas práticas auxiliam na percepção do processo científico e na sua análise, assim como no exercício da escrita científica; como produtos finais de disciplinas, a elaboração dos relatórios são instrumentos insubstituíveis

para a compreensão do processo vivenciado. Tanto os relatórios quanto as narrativas são instrumentos que oferecem subsídios para a formação do professor-pesquisador.

As aulas de campo, terminologia mais associada ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, tem um papel fundamental para aprimorar os conhecimentos do meio e da sociedade na qual nos inserimos. Principalmente destacando suas possibilidades interdisciplinares, as aulas de campo são instrumentos didáticos que proporcionam o entendimento de determinados eventos naturais e processos biológicos *in natura*, enriquecendo os conhecimentos teóricos abordados em salas de aula. Segundo Viveiros e Diniz (*apud* NARDI, 2009):

Quando nos referimos às atividades de campo (...), nos reportamos à ideia de uma estratégia de ensino em que se substitui a sala de aula por outro ambiente, natural ou não, onde existam condições para estudar as relações entre os seres vivos ali presentes, incluindo a interação do homem nesse espaço, explorando aspectos naturais, sociais, históricos, culturais, entre outros. Pode ocorrer em um jardim, uma praça, um museu, uma indústria, uma área de preservação, um bairro, incluindo desde saídas rápidas ao entorno da escola até viagens que ocupam vários dias. (VIVIEIROS e DINIZ, p. 28 *apud* NARDI, 2009)

A exploração do ambiente social, particularmente para os licenciandos, auxilia na compreensão da realidade na qual os futuros professores irão atuar e ajudar a modificar.

O espaço escolar, visitado durante os estágios é importante para a elaboração e execução de projetos que envolvam a comunidade escolar em diferentes disciplinas é fundamental para o entendimento das Políticas Públicas Educacionais, problematizando e propondo medidas que minimizem as dificuldades diárias nas escolas. As relações estabelecidas entre os diversos sujeitos que atuam no chão da escola compõem o cenário cotidiano escolar. As relações que se estabelecem entre professor-professor, professor-aluno, aluno-aluno, gestão-professor e gestão-aluno, são partes integrantes do processo de ensino e de aprendizagem e são responsáveis por processos de inclusão e de exclusão no ambiente escolar. Ao biólogo professor cabe também a função de colaborar nas discussões de temas transversais, extremamente desafiadores no momento (*bullying*, uso de substâncias impróprias, sexualidade, higiene entre outros), sempre considerando a realidade local e social. A graduação deve sempre prezar pela indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão. Desta forma, os procedimentos metodológicos previstos neste projeto buscam sempre a articulação entre estas esferas.

Ainda como possibilidade metodológica e auxiliar nas disciplinas envolvidas no Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, é disponibilizado aos docentes o uso da Plataforma *Moodle*. Os docentes podem utilizá-la como suporte de suas aulas presenciais, disponibilizando vídeos, arquivos de texto e exercícios.

4.2 Avaliação da Aprendizagem

A avaliação, dentro do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, pretende ser a mais dialética possível, respeitando as diversas áreas específicas que compõem o curso. A orientação a ser seguida, em princípio, indica para que o processo seja dinâmico, visando o desenvolvimento dos licenciandos, do professor e do curso, aprimorando a construção dos conhecimentos objetivados na fundamentação filosófica e pedagógica deste PPC.

Fundamentamos as orientações quanto à avaliação seguindo duas premissas: a sua função diagnóstica e a sua função formativa. Quanto à sua função diagnóstica, entendemos que deverá analisar os conhecimentos e as habilidades existentes para atingir os objetivos de cada componente curricular; quais os objetivos não atingidos; quais as estratégias necessárias para reforçar os conhecimentos esperados; as reformulações necessárias para o aprendizado significativo; oferecer ferramentas que auxiliem os alunos a se autoavaliarem. Em relação à sua função formativa, as avaliações devem proporcionar a análise das apreensões dos conhecimentos trabalhados e as suas deficiências em cada oferta das disciplinas, possibilitando suas reformulações, aprimoramentos e atualizações de conteúdos e objetivos. As abordagens interdisciplinares são necessárias e sempre incentivadas para uma formação voltada para os aspectos sociais.

Deve-se garantir uma diversidade de formas de avaliação que permitam o treinamento amplo dos discentes e o desenvolvimento de atividades cognitivas adequadas às diferentes áreas do conhecimento. Os programas das disciplinas devem ser atualizados semestralmente e garantem um processo transparente de avaliação, onde os estudantes têm previamente todas as informações sobre os procedimentos e critérios de avaliação, o que viabiliza uma preparação plena do estudante, contribuindo para uma aprendizagem significativa e inviabilizando o uso distorcido da avaliação como um instrumento de punição.

5 PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO CURSO

5.1 Avaliação do PPC

Cabe aos membros do NDE do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura a observância de possíveis alterações e atualizações das leis e normativas do Conselho Nacional de Educação que regulamentam o curso, assim como as sugestões e orientações publicadas pelo Conselho Nacional de Biologia (CNBio). É dever do NDE, observar o desempenho dos formandos, acompanhando sua inserção no mercado de trabalho e/ou cursos de pós-graduação, certificando-se de que a estrutura oferecida pelo curso é adequada às exigências externas à Universidade.

Ao entendermos que o Projeto Pedagógico do curso é uma ferramenta dinâmica que direciona os avanços a serem conquistados, propomos que a avaliação desta ferramenta seja feita anualmente, através de consulta aos alunos (licenciandos) e professores envolvidos com o Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura. Os aspectos a serem avaliados devem garantir a qualidade do curso e a qualidade na formação profissional dos alunos, no que se refere aos aspectos envolvidos nas disciplinas, nos projetos de extensão, nos projetos científicos desenvolvidos, nos estágios nas escolas parceiras. Para que esta avaliação seja significativa, a representação dos alunos é de fundamental importância, assim como a participação de todo o corpo docente, analisando criticamente modificações que devem ser realizadas para manter o PPC atualizado e em acordo com os objetivos previstos para o Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura.

5.2 Avaliação Interna do curso

5.2.1 Autoavaliação da CPA

A avaliação do Curso desenvolve-se em consonância com o Plano de Avaliação Institucional em parceria com a Pró-Reitoria de Graduação e a Comissão Própria de Avaliação da Universidade Federal de Alfenas que proporciona a avaliação docente pelos discentes, apresentados anualmente para a comunidade universitária. A avaliação das disciplinas prevê que sejam analisados os problemas e as necessidades de novas turmas e de monitorias e acompanhamentos necessários.

5.3 Avaliação Externa do curso – SINAES

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) analisa as instituições, os cursos e o desempenho dos estudantes. O processo de avaliação leva em consideração aspectos como ensino, pesquisa, extensão, responsabilidade social, gestão da instituição e corpo docente. O SINAES reúne informações do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e das avaliações institucionais e dos cursos. As informações obtidas são utilizadas para orientação institucional de estabelecimentos de ensino superior e para embasar políticas públicas. Os dados também são úteis para a sociedade, especialmente aos estudantes, como referência quanto às condições de cursos e instituições. O curso de Ciências Biológicas Licenciatura foi avaliado em 2021, obtendo nota 3 no ENADE (ENADE, 2021).

6 ESTRUTURA DE FUNCIONAMENTO

6.1 Recursos físicos e tecnológicos

Os discentes do curso de Ciências Biológicas Licenciatura dispõem de uma infraestrutura com salas de aulas de uso comum com outros cursos, equipadas com retroprojetores, projetores multimídia e lousa. Para o desenvolvimento de atividades de aulas práticas os alunos contam com laboratórios que são utilizados para aulas práticas, experimentações e discussões teóricas, bem como, para atividades de pesquisa, quando não estão sendo utilizados para as atividades didáticas.

Laboratório de Limnologia (150m²)

Função: voltado para o desenvolvimento de pesquisas em Limnologia, com ênfase na comunidade planctônica, permite a realização de análises físicas, químicas e biológicas de amostras coletadas em rios, lagos e reservatórios, a digitalização e análise dos dados obtidos.

Equipamentos: salas de cultivo, de análises químicas, de microscopia, para testes de toxicidade, sala de triagem, sala de estudo (equipada com computadores), sala de professores e almoxarifado. Equipamentos: microscópio Nikon 50i, microscópio Nikon, microscópio Akioskop 40 com captura de imagem ZEISS, microscópio Akioskop A1 com captura de imagem ZEISS, microscópio invertido ZEISS, 3 estereomicroscópios ZEISS, espectrofotômetro, autoclave, 2 câmaras de germinação FANEM, mufla, estufa, centrífuga, bomba de vácuo, 9 computadores, 2 freezers, 2 geladeiras, destilador, deionizador, desumidificador, material de coleta (draga, redes de plâncton, garrafa de Van Dorn, entre outros), 3 condicionadores de ar, multisensor HORIBA U-22, barco de 5m e motor de 15HP, barco de 6m e motor de 110HP, barco 3,5m com motor de 5HP.

Laboratório de Botânica (70 m²)

Função: voltado para o desenvolvimento de aulas práticas e pesquisas em Botânica, Ecofisiologia e Fitossociologia. Funciona como centro de apoio ao ensino, pesquisa e extensão. É utilizado para as aulas práticas das disciplinas de Botânica para alunos dos cursos de Ciências Biológicas, Biotecnologia e Farmácia. Subsidia vários projetos de

pesquisa, no processo de coleta de material botânico, de sementes para ensaios de germinação e formação de mudas, identificação de espécimes, etc.

Equipamentos: microscópios binoculares, microscópios estereoscópicos, estufa de secagem, computador com multimídia.

Herbário (35 m2)

Anexo ao Laboratório de Botânica está instalado o Herbário. Registrado na Rede Brasileira de Herbários com a sigla UALF possui acervo de mais de 1000 exsiccatas identificadas e catalogadas em meio eletrônico.

Função: voltado para pesquisas em botânica e fitossociologia. Funciona como centro de apoio ao ensino, pesquisa e extensão. Subsidiava vários projetos de pesquisa, no processo de coleta de material botânico, identificação e catalogação de espécimes, etc.

Equipamentos: estufa de secagem, frizer, podão articulável, computador com impressora, desumidificador e armários de aço para armazenar exsiccatas.

Laboratório de Zoologia (85m2)

Função: voltado para o desenvolvimento de aulas práticas e pesquisas em zoologia. Funciona como centro de apoio ao ensino (disciplinas de Zoologia/Ecologia), pesquisa (nas áreas de Zoologia/Ecologia) e extensão (visitas monitoradas de escolas e cursos diversos).

Subsidiava vários projetos de pesquisa, no processo de coleta de material zoológico, identificação de espécimes, fixação e conservação desse material em vias úmida e/ou seca. Possui uma coleção zoológica didática que serve de apoio para as aulas práticas de zoologia.

Equipamentos: TV (2), Computador (1), Retroprojeto (1), Data show (1), estereomicroscópios (18), microscópios óticos (8), Balança eletrônica digital milesimal - capacidade 330g (1), Balança eletrônica digital milesimal - capacidade 10.000g (1), geladeira (1), estufa (1), material cirúrgico e para fixação (pinças, tesouras, bisturis, seringas), vidraria (placas de petri, picetas, buretas, lâminas, lamínulas), camburões, bandejas, reagentes (álcool, formol), laminários, equipamento de coleta pra campo (facão, enxada, picareta, gancho, escavadeira, puçás).

Laboratório de Biotecnologia Ambiental e Genotoxicidade (150 m2)

Função: voltado para o auxílio e preparo de aulas práticas das disciplinas: Biotecnologia Vegetal e Conservação de Germoplasma, Fisiologia Vegetal, Genética Clássica, Citogenética e Fundamentos de ecotoxicologia.

O laboratório congrega atividades de pesquisa nas áreas de Biotecnologia Vegetal; Genética e Citogenética de Plantas e Ecotoxicologia.

Equipamentos: Agitador magnético com aquecimento (3); Analisador de Gás Infravermelho - IRGA (1); Autoclave vertical (5); Balança eletrônica de precisão de 0,0001g (4); Balança eletrônica de precisão de 0,05g (1); Balança eletrônica de precisão de 0,00001g (1); Banho-maria (1); Bidestilador de água (1); Bomba a vácuo (1); BOD (6); Câmara incubadora com agitação orbital (2); Capela de fluxo laminar (3); Centrífuga (1); Chapa aquecedora (1); Computador (3); Contador de células (5); Container de nitrogênio 45 a 50 litros (3); Destilador de água (1); Microscópio de fluorescência com sistema de captura e análise de imagem - AxioVision (1); Espectrofotômetro (2); Espectroradiômetro (1); Estufas de secagem e esterilização (4); FluorCam closed (1); FluorCam handy (1); Freezer (1); Geladeira (4); GPS (1); Liquidificador industrial (1); Luxímetro (1); Medidor de área foliar a laser portátil (1); Medidor de energia solar (1); Medidor de oxigênio dissolvido (1); Medidor de tensão no solo (4); Microcentrífuga (1); Microscópio binocular (4); Microscópio invertido (1); Microscópio estereoscópico (1); Micrótomo (1); Notebook (1); Osmose reversa (1); Paquímetro digital (4); PHmetro de bancada (2); Projetor multimídia (1); Psicrômetro (1); Refratômetro (2); Rotaevaporador (1); Sistema analisador de imagem para metodologia cometa – Comet System (1).

Laboratório de Biologia Molecular aplicada à Biodiversidade (69 m2)

Função: Voltado para o desenvolvimento de aulas práticas (apoio no preparo e realização das aulas) de Biologia Molecular para os cursos de Ciências Biológicas, Biotecnologia, Farmácia e Biomedicina e pesquisas em Biologia Molecular aplicada à taxonomia e biodiversidade.

Equipamentos: Termociclador, centrífuga de mesa, freezer, geladeira, estufa incubadora BOD, cubas e fontes para eletroforese (2 de cada), transiluminador de luz UV, fluxo laminar, banho-maria, agitador magnético, agitador do tipo vortex, camburão de nitrogênio líquido.

Laboratório de Modelagem Ecológica (70 m2)

Função: Voltado para o desenvolvimento de aulas práticas e pesquisas em Ecologia ligadas à modelagem e análises estatísticas. Possibilita também a digitalização e análise dos dados coletados em campo, de trabalhos já publicados ou teóricos.

Equipamentos: Computadores (23)

Laboratório de Geoprocessamento e Análise da Informação Espacial (40 m2).

Função: Fornecer ferramentas para produção de mapas; banco de dados geográficos, com funções de armazenamento e recuperação de informação espacial e módulos de armazenamento, análise e tratamento de dados, sejam eles espaciais, não espaciais e temporais apresentando a capacidade de geração de informações correlatas, como suporte para análise espacial de fenômenos geográficos.

Equipamentos: Microcomputadores; programas computacionais: IDRISI, TerraView, TerraSig, AutoCad, DIVA; scanner de mesa, impressora Hp Designjet, mesa digitalizadora.

Laboratório de Microbiologia e Imunologia Básicas (80m2):

Função: Voltado para o desenvolvimento de aulas práticas (apoio no preparo e realização das aulas) de Microbiologia e Imunologia para os cursos de Ciências Biológicas, Biotecnologia, Farmácia, Odontologia, Medicina e Biomedicina e pesquisas em Microbiologia para o Programa de pós-graduação em Ciências Biológicas.

Equipamentos: capelas de fluxo laminar, estufas BOD, geladeiras, freezers, ultrafreezer - 80°C, microcentrífuga refrigerada, centrifugas de mesa, autoclaves, banho maria, pHmetro, liofilizadores, estufa de CO₂, leitor de ELISA, estufa com agitação, estufas de incubação, fornos de esterilização e secagem, microscópio invertido, de contraste de fase e de campo claro, kits completos de eletroforese, balanças digitais, termociclador.

Laboratório de Biologia Celular e Embriologia (77 m2)

Função: Voltado para o desenvolvimento de aulas práticas de Biologia Celular e Embriologia para os cursos de Ciências Biológicas, Biotecnologia, Farmácia, Odontologia, Medicina, Enfermagem, Nutrição e Biomedicina.

Equipamentos: microscópios binoculares, microscópios estereoscópicos, computador com multimídia.

Laboratório de Ensino de Ciências e de Biologia (61.30m²)

Função: Voltado para o desenvolvimento de aulas no contexto das práticas pedagógicas, do estágio supervisionado e das disciplinas de metodologia do ensino de ciências e de biologia. Dispõe de material didático variado.

Equipamentos: experimentoteca (01), microscópio (03), data show, tela de projeção, computador, televisão e vídeo.

Laboratórios Multiusuários (150m², V002, V007, V006)

Função: Apoio para o desenvolvimento de aulas práticas.

Equipamentos: Autoclaves; máquina de gelo; forno de secagem; microscópio de fluorescência com sistema de captura de imagem; câmara de fluxo laminar tipo II classe A3; capela química, termociclador comum, sistema de eletroforese (vários) e documentação de géis, estufas de secagem, microscópios de campo claro (25 unidades), estereomicroscópios (25 unidades).

Além de toda esta estrutura diretamente relacionada ao curso, os alunos têm acesso à Biblioteca no prédio onde está alocado o curso.

A **Biblioteca Central da UNIFAL-MG** tem 2.661m² de área construída, 1.703 m² no andar térreo e 958 m² no mezanino (área de estudo), possui capacidade para 300 assentos e cinco salas de estudo em grupo. Possui em seu acervo até 2022 137.060 mil exemplares, incluindo livros, dissertações e teses, periódicos estrangeiros e nacionais e materiais especiais (CD, CD-Rom, DVD etc.). Os usuários têm também, como suporte à pesquisa, um Laboratório de Informática com 39 computadores com acesso à internet. Para acesso à base local são disponibilizados dois computadores. A biblioteca atende em média 4.000 usuários cadastrados, entre alunos de graduação e pós-graduação, professores e técnico-administrativos. Disponibiliza escaninhos para guarda de material de uso pessoal durante a permanência dos usuários na biblioteca.

A Biblioteca possui política anual de seleção/aquisição de desenvolvimento do acervo, através de sugestão de professores e de manutenção/encadernação para conservação do material bibliográfico.

Com o acervo automatizado pelo software SophiA Biblioteca Versão Avançada, oferece serviços de consulta ao acervo, renovação e reserva, no seu site ainda se encontram informações sobre funcionamento, equipe, guia do usuário, links direcionados à pesquisa científica. Disponibiliza acesso ao “Manual de Normalização para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos, Dissertações e Teses da UNIFAL-MG”.

A Biblioteca possui os seguintes serviços cooperativos e convênios:

- BIREME - Centro Latino Americano e do Caribe de informações em Ciências da Saúde - Rede Nacional;
- IBICT/BDTD - Biblioteca Digital de Teses e Dissertações;
- IBICT/CCN - Catálogo Coletivo Nacional;
- IBICT/COMUT - Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas;
- PORTAL PERIÓDICOS CAPES;
- REDE BIBLIODATA (FGV) - Rede Nacional de Catalogação Cooperativa;
- ISI - Web of Science;
- Up to Date – Plataforma de informações na área de saúde dedicada à síntese de conhecimentos para utilização de médicos e pacientes.

6.2 Corpo Docente e Corpo Técnico-Administrativo em Educação

6.2.1 Demonstrativo do corpo docente por qualificação, regime de trabalho e situação funcional

O curso possui como núcleo 20 docentes que atuam em diversas disciplinas específicas dos eixos Biologia Celular Molecular e Evolução, Diversidade Biológica, Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra e Fundamentos Filosóficos e Sociais. Dez docentes atuam no eixo Pedagógico. Estes professores estão lotados principalmente nos Institutos de Ciências da Natureza, Ciências Biomédicas, Ciências Humanas e Letras e Ciências Exatas. Todos os docentes deste núcleo são doutores(as), estatutários(as) e trabalham em regime de Dedicção Exclusiva.

No curso de Ciências Biológicas - Licenciatura existe um processo de rodízio na distribuição de disciplinas básicas e assim os discentes têm a possibilidade de conhecer

vários professores, fato que possibilita aos mesmos o desenvolvimento de uma visão ampla do conhecimento, o que favorece a interdisciplinaridade em sua formação acadêmica.

6.2.2 Demonstrativo do pessoal técnico-administrativo por qualificação, regime de trabalho e situação funcional

O Curso conta com 16 Técnicos de Laboratório, estatutários, graduados em áreas pertinentes a sua função laboratorial e com carga horária de trabalho de 40 horas. Estes técnicos trabalham em laboratórios com funções atreladas às aulas práticas de disciplinas como, por exemplo, Química Geral, Biologia Celular, Histologia Básica, Fisiologia Vegetal e Zoologia dos Invertebrados I e II, dentre outras, as quais contam com laboratórios e salas de aulas práticas adequadas. Cada um desses laboratórios e ambientes para aulas práticas ainda contam com auxiliares de laboratórios terceirizados (CLT) com regime de trabalho de 40 horas que auxiliam os técnicos estatutários em suas atividades junto à graduação em Ciências Biológicas Licenciatura

REFERÊNCIAS

BARREIRO, I. M. F.; GEBRAN, R. A. **Prática de Ensino e Estágio Supervisionado na Formação de Professores**. São Paulo: Avercamp, 2006.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, ano 131, n. 248, p.27833, 23 dez. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Lei n.º 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 28 abril 1999. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Parecer CNE/CES 1.301, de 06 de novembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 25, 7 dez. 2001. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_pces130101.pdf?query=INOVA%C3%87%C3%83O>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CES 07, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p.12, 26 março 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Parecer CNE/CP 09 de 18 de maio de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 31, 18 jan. 2002a. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_009.pdf?query=FORMA%C3%87%C3%83O>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Parecer CNE/CP 27 de 02 de outubro de 2001. Dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p.31, 18 jan. 2002b. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Parecer CNE/CP 28 de 02 de outubro de 2001. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p.31, 18 jan. 2002c. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CP 01 de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso

de licenciatura, de graduação plena. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 8, 04 março 2002d. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_02.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CP 02 de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior CNE/CP. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 9, 04 março 2002e. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Parecer CNE/CP 09 de 30 de setembro de 2003. Aprecia a Indicação CP 04/2002 que propõe a formulação de orientações aos sistemas de ensino a respeito da prevenção ao uso e abuso de drogas pelos alunos de todos os graus de ensino. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 18 nov. 2003. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_cp09.pdf?query=Sistema%20de%20Ensino>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CP 1 de 17 de junho 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 11, 22 jun. 2004. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CES 03, de 02 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p.56, 03 jul. 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008. Altera a lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela lei n.º 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "história e cultura afro-brasileira e indígena". **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p.1, 11 março 2008. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CP 1 de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 48, 31 maio 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CP 2 de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 70, 18 jun. 2012a. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN22012.pdf?query=CURRICULO>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CP 02 de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de

formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 8-12, 2 jul. 2015. Disponível em:

<https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN22015.pdf?query=LICENCIATURA>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Portaria MEC 1134 de 10 de outubro de 2016. Revoga a Portaria MEC nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004, e estabelece nova redação para o tema. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n. 196, p. 21, 11 de out. 2016. Disponível em: <<https://in.gov.br/web/dou/-/portaria-no-1-134-de-10-de-outubro-de-2016-22055503-22055503>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

BRASIL. Resolução CNE/CES 7 de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, pp. 49 e 50, 19 dez. 2018. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN72018.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023.

CFBio – Conselho Federal de Biologia. Resolução CFBio nº 300. Estabelece os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 27 dezembro 2012.

CUNHA, M. I. Conta-me agora!: as narrativas como alternativas pedagógicas na pesquisa e no ensino. **Rev. Fac. Educ.**, São Paulo, v. 23, n. 1-2, Jan. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-25551997000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 jul. 2023

DEWEY, J. **Democracia e Educação**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959.

GADOTTI, M. Pressupostos do projeto pedagógico. In: CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO PARA TODOS, 1994. Anais [...]. Brasília: MEC/Sef, 1994, p. 576-581. Disponível em: <<https://repositorio.usp.br/item/000878161>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

MARQUES, M. O. Projeto Pedagógico: a marca da escola. **Rev. Educação e Contexto**, Unijuí, Ijuí, v. 18, n. 5, 1990.

NARDI, R. org. **Ensino de ciências e matemática I**: temas sobre a formação de professores [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 258 p.

PEREIRA, B.; MOHR, A. Origem e Contornos da Prática como Componente Curricular. In: MOHR, A.; WIELEWICKI, H.G. (ORG.). **Prática como componente curricular**: que novidade é essa 15 anos depois? Florianópolis: NUP/CED/UFSC, 2017. p. 19-38.

PIMENTA, S.G. Formação de professores: saberes da docência e identidade do professor. **Revista Nuances**, Presidente Prudente, v.3, 1997.

RIBEIRO, L.M.O et al. **Manual da Curricularização da Extensão**. Alfenas: Unifal-MG, 2021. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/graduacao/wp-content/uploads/sites/94/2021/08/Manual_Curricularizacao_Extensao___UNIFAL_MG.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023.

SANTIAGO, A. R. F. Projeto Pedagógico, cultura popular e compromisso político. **Rev. Educação e Contexto**, Unijuí, Ijuí, v. 18, n. 5, p. 42-48, 1990.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS. Conselho Universitário. **Resolução nº 39/2020, de 15 de dezembro de 2020**. Aprovar o Plano de Desenvolvimento Institucional -PDI ,para exercício 2021-2025. Alfenas: UNIFAL-MG, 06 jan. 2021. Disponível em: <<https://www.unifal-mg.edu.br/portal/wp-content/uploads/sites/52/2021/01/PDI-mesclado.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução nº15/2016, de 15 de junho de 2016**. Estabelece o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Alfenas e dá outras providências. Alfenas: UNIFAL-MG, 30 jun. 2016. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/portal/wp-content/uploads/sites/52/2022/06/15-2016-aprova-Reg.-Geral-Cursos-de-graduacao-alterada-pela-35_2022-1.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS. Pró-Reitoria de Graduação. **Resolução nº 03/2017, de 31 de janeiro de 2017**. Regulamenta os Estágios Obrigatórios dos Cursos de Licenciatura da Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG. Alfenas: UNIFAL-MG, 02 fev. 2017. Disponível em: < https://www.unifal-mg.edu.br/graduacao/wp-content/uploads/sites/94/2019/09/Resolu%C3%A7%C3%A3o-03-de-31-de-mar%C3%A7o-de-2017-Est%C3%A1gio-obrigat%C3%B3rios-das-licenciatura-atual_0.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução 16/2020, de 13 de março de 2020**. Define a política institucional para formação inicial e continuada de professores para a educação básica da UNIFAL-MG. Alfenas: UNIFAL-MG, 29 set. 2020. Disponível em: <<https://www.unifal-mg.edu.br/portal/wp-content/uploads/sites/52/2020/09/resolucao-16.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 50, de 10 de dezembro de 2021**. Aprovar a alteração das Diretrizes Institucionais de Gestão dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Alfenas. Alfenas: UNIFAL-MG, 22 jan. 2021. Disponível em: <<https://www.unifal-mg.edu.br/portal/wp-content/uploads/sites/52/2021/12/Resolucao-CEPE-no-50.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **Resolução nº 13/2020, de 09 de setembro de 2020**. Regulamenta o desenvolvimento e o registro das Atividades Curriculares de Extensão (ACEEx) como carga horária obrigatória

nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Graduação da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG). Alfenas: UNIFAL-MG, 08 março 2023. Disponível em: <<https://www.unifal-mg.edu.br/portal/wp-content/uploads/sites/52/2023/03/Resolucao-132023-alterada.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2023.

APÊNDICE

QUADRO DE EQUIVALÊNCIAS

1º período				
Disciplina	Código	CH Total	Equivalências	CH total
Química Geral	DCE26	60	Química Geral (IQ01) ----- Química Geral (DCE175) ----- Química Geral (DCE410) ----- Química Geral (DCE584) ----- Química Geral (ICT024)	60
2º período				
Disciplina	Código	Total	Equivalências	
Bioquímica	DCE168	90	Bioquímica (DCE01) ----- Bioquímica (DCE169) ----- Bioquímica (DCE170) ----- Bioquímica (DCE171) ----- Bioquímica (DCE172) ----- Bioquímica (DCB332) ----- Bioquímica (DCE88)	90
Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação	DCH1002	90	Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação (DCH1232) ----- Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação (DCH1860) ----- Tópicos em Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação (DCH1422) ----- Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação (DCH1421)	90
Microbiologia Geral	DCB97	75	Microbiologia Geral (DCB31) ----- Microbiologia Geral (DCB221)	75

3º período				
Disciplina	Código	Total	Equivalências	
Fundamentos Sociológicos e Antropológicos da Educação	DCH1124	90	Fundamentos Sociológicos e Antropológicos da Educação (DCH1250) ----- Fundamentos Sociológicos e Antropológicos da Educação (DCH1003)	60
Sistemática Vegetal	DCBT316	45	Sistemática Vegetal (DCBT64) ----- Sistemática Vegetal (DCBT339) ----- Sistemática Vegetal (DCBT223)	45
4º período				
Disciplina	Código	Total	Equivalências	
Fisiologia Vegetal	DCBT17	60	Fisiologia Vegetal (DCBT105) ----- Fisiologia Vegetal (DCBT163)	60
Embriologia Básica	DCB134	45	Embriologia Básica (DCB238) ----- Embriologia Básica (DCB246)	45
Política educacional	DCH1386	60	Política Educacional Brasileira (DCH234) Política educacional (DCH488) Política Educacional (DCH1007)	60
Genética Clássica	DCBT19	60	Genética Clássica (DCBT327)	60
Psicologia e Educação	DCH1111	60	Psicologia da Educação (DCH213) Psicologia e a Educação (DCH1479) Psicologia e Educação (DCH893) Psicologia e Educação (DCH1391) ----- Psicologia da Educação (DCH1005) Psicologia da Educação (DCH487)	60
5º período				
Disciplina	Código	Total	Equivalências	
Libras	DCH393	30	Libras (DCH1494) ----- LIBRAS (DCH1449) ----- LIBRAS (DCH1448) ----- Libras (DCH575) ----- Libras (DCH1768) ----- Libras (DCH1099) ----- Libras (DCH1579) ----- Libras (DCH597))	30
Estatística Básica	DCE21	60	Estatística Básica (DCE201)	60

			----- Estatística Básica (DCE212) ----- Estatística Básica (DCE219) ----- Estatística Básica (DCE202)	
6º período				
Disciplina	Código	Total	Equivalências	
Anatomia Humana Básica		60	Anatomia (DCB254)	60
Ecologia Geral	DCBT12	60	Ecologia Ecolossistêmica (DCBT236)	60
7º período				
Disciplina	Código	Total	Equivalências	
Filosofia e Metodologia da Ciência	DCH73	30	Introdução à Filosofia: Ciência e Método (DCH1443) Filosofia e Metodologia da Ciência 30h (DCH1474) Filosofia e Metodologia da Ciência 30h (DCH1117)	
Trabalho de Conclusão de Curso I	DCB73	30	Trabalho de Conclusão de Curso I (DCBT30) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (ICM14) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DE25) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DF60) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DN52) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCC43) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCC83) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DE130) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCBT244) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCBT279) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCBT68) -----	30

			Trabalho de Conclusão de Curso I (DCH1220) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCE262) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCE294) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCE308) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (EREDCE308) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCBT66) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCE677) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCH1878) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCH374) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCH396) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCH59) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCE302) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCE41) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DN75) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCH453) ----- Trabalho de Conclusão de Curso I (DCH639)	
8º período				
Disciplina	Código	Total	Equivalências	
Educação e Relações étnico-raciais	DCH1010	60	Relações Étnico-raciais (DCH298) ----- Relações Étnico-raciais e Educação (DCH1162) ----- Educação das Relações Étnico-raciais 85h (DCH1392)	60

Fisiologia	DCB247	90	Fisiologia Animal Comparada (DCB16) ----- Fisiologia (DCB18) ----- Fisiologia (DCB64)	90
9º período				
Disciplina	Código	Total	Equivalências	
Gestão escolar	DCH1861	60	Gestão Escolar (DCH1049) Gestão Escolar (DCH1521)	60
Linguagens Profissionais e Acadêmicas	DCH1163	30	Português Instrumental (DCH584) ----- Tópicos em Português Instrumental (DCH1442) ----- Língua Portuguesa 30h (DCH35) ----- Escrita Acadêmica 60h (DCH1126) ----- Leitura e Produção de Textos Acadêmicos 60h (DCH1227)	30
10º período				
Disciplina	Código	Total	Equivalências	
Parasitologia	DCB60	60	Parasitologia Humana (DF141) ----- Parasitologia (DCB35) ----- Parasitologia (DCB250) ----- Parasitologia (DCB361)	60