



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903
FONE: 2075-4500

PROCESSO CEE	276/2017		
INTERESSADA	Faculdade de Ciências e Letras de Bragança Paulista		
ASSUNTO	Aprovação do Projeto do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas		
RELATOR	Cons. João Otávio Bastos Junqueira		
PARECER CEE	Nº 204/2018	CES	Aprovado em 23/05/2018

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Diretora Acadêmica da Faculdade de Ciências e Letras de Bragança Paulista encaminha a este Conselho, pelo Ofício nº 41/2017, protocolado em 18/10/17, para apreciação e aprovação, o Projeto do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, nos termos da Deliberação CEE nº 142/2016 – fls. 02.

Em 09/3/18, a Faculdade protocolou Ofício nº 10/18, solicitando aprovação do Projeto do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas assinado pela Diretora Acadêmica da Faculdade e pela Vice-Presidente da Fundação de Ensino Superior de Bragança Paulista – fls. 15.

Foram designados os Especialistas, Doutores Luísa Helena dos Santos Oliveira e Hélio Rubens Jacintho Pereira Júnior, para elaborarem Relatório circunstanciado, após análise documental – fls. 04-A.

O Processo foi baixado em diligência pela Assessoria Técnica para a Faculdade complementar informações constante do Ofício nº 29/18, bem como encaminhar novo ofício assinado pela Diretora e pelo Presidente da Fundação - fls. 11. Atendida a solicitação por meio do Ofício nº 09/18, protocolado em 09/3/18 – fls. 13.

O Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas foi aprovado pelo órgão Colegiado da Instituição, na reunião realizada em 29 de janeiro de 2018, conforme Ata às fls. 18.

1.2 APRECIÇÃO

Com base no Anexo 4 do artigo 30 da Deliberação CEE nº 142/2016 e nos dados fornecidos pela Instituição, passamos à análise dos autos.

I – Da Instituição de Ensino

Caracterização da Infraestrutura Física a ser utilizada pelo Curso laboratório de Informática, equipamentos de datashow e audiovisuais (alínea “a”)

Instalação	Quantidade	Capacidade
Salas de Aula	4	60
Laboratórios Informática	3	60
Laboratório de Análises Químicas	2	30
Laboratórios de Microscopia	2	30
Laboratórios de Anatomia Humana	2	30
Laboratório de Anatomia Veterinária	1	30
Laboratório de Análises de Solo	1	30
Fazenda Escola	1	60

Descrição da biblioteca quanto a instalações física, recursos de informática, número de livros e periódicos do acervo total e da área de conhecimento no qual será oferecido o Curso (alínea “b”)

Tipo de acesso ao acervo	livre
É específica para o Curso	sim - específica da área
Total de livros para o Curso (nº)	Títulos: 2197 Volumes: 5132
Periódicos	747
Videoteca/Multimídia	516
Teses	157
Outros	68

O horário de funcionamento da biblioteca física para os alunos, funcionários e professores é de 2ª a 6ª feira, das 8h às 22h30min.

Biblioteca Virtual

A FESB conta também com a Biblioteca Virtual, um sistema *on line* para disponibilização de diversos títulos de 21 editoras, na íntegra. Os livros são específicos e atualizados, garantido que o aluno tenha sempre disponível as referências mais atuais da área.

O plano de ampliação do acervo de livros será aplicado mediante aprovação da presente proposta.

A Faculdade disponibiliza em todo *campus* Rede *Wi-Fi*.

Laboratórios e Equipamentos existentes

Laboratório de Informática: computadores e acesso à *internet*.

Laboratório de Análises Químicas: com reagentes e equipamentos para aulas práticas de química, bioquímica e biologia molecular.

Laboratórios de Microscopia: dois laboratórios equipados com microscópios ópticos binoculares e lupas individuais para análises de lâminas histológicas, amostras de micro-organismos e estruturas de espécimes animais e vegetais.

Laboratório de Anatomia Humana: com peças anatômicas humanas.

Laboratório de Anatomia Veterinária com peças anatômicas animais.

Laboratório de Análises de Solos: equipado com exemplares de diferentes tipos de solos e equipamentos para análises e classificação de amostras de solo.

Laboratório de Bromatologia: análise da composição química, valor nutricional, valor energético e propriedades físicas dos alimentos além de avaliar os efeitos no organismo.

Laboratório Clínico do Hospital Veterinário análises clínicas para exames do hospital veterinário da FESB.

Estufa de Experimentação Vegetal: para cultivo de diferentes espécies de vegetais sob diferentes condições.

Fazenda Escola: área destinada a plantação e cultivo de plantas para acompanhamento e estudo do desenvolvimento, mantendo as características do solo e dos organismos locais para estudos de taxonomia e fisiologia vegetais, ecológicos e análises geológicas e microbiológicas.

Plano de Carreira instituído e outros Regimes de Trabalho e Remuneração do Corpo Docente (alínea “c”)

Após diligência, a IES apresentou cópia da publicação da Portaria nº 80/2016, da Superintendência Regional do Trabalho e Emprego no Estado de São Paulo, que homologa o Quadro de Carreira do Pessoal Técnico Administrativo da Fundação Educacional Superior de Bragança Paulista – fls. 19.

II – Do Projeto Pedagógico (alíneas “a” e “b”)

Objetivos Gerais: formar profissionais com conhecimento técnico-científico para atuar na aplicação de técnicas e métodos em análises, pesquisa, desenvolvimento e inovação, habilitando seus egressos a identificarem e solucionarem problemas, desenvolverem senso crítico e dinâmico, buscando pela integridade e qualidade da vida e respeito ambiental.

Objetivos Específicos: formar Biólogos que exerçam a cidadania contribuindo para atividades economicamente viáveis, socialmente justas e ambientalmente corretas; proporcionar conhecimentos fundamentais para desenvolver a autonomia dos profissionais para a realização de produtos e técnicas de alta qualidade; introduzir o profissional em conhecimentos de gestão, habilitando-o a tomadas de decisões mais eficientes; Capacitar o Biólogo a reconhecer, avaliar e propor procedimentos adequados aos vários tipos de organizações existentes; estimular a pesquisa, a perspectiva contextual e a análise crítica, necessárias para a produção de inovação em pesquisa e desenvolvimento; conhecer as características e desenvolvimento dos diferentes grupos de seres vivos para realizar o manejo, transporte e salvamentos apropriados; capacitar o profissional em redação científica; identificar e avaliar o papel do Biólogo na era da informação e seu papel na sociedade.

Perfil do Egresso: o Bacharel em Ciências Biológicas deverá estar capacitado ao exercício do trabalho do profissional de Ciências Biológicas em todas as suas dimensões, o que se supõe pleno domínio da natureza do conhecimento biológico; ter uma fundamentação teórica adequada e atualizada na qual inclua o conhecimento da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem; ter uma visão crítica sobre problemas de ordem biológica e saiba interpretar as relações entre a natureza e ciência; ser generalista, crítico, ético e cidadão com espírito de solidariedade; estar consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente na busca de melhoria da qualidade de vida; estar comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais.

Competências e Habilidades: o currículo do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas busca dar condições aos egressos para adquirirem competências e habilidades a fim de: planejar, orientar, executar e fiscalizar atividades de análises celulares, moleculares e bioquímicas, manejo e preservação de espécies animais e vegetais, pesquisa, redação científica, desenvolvimento de biofármacos e biomoléculas, bem como os impactos ambientais gerados por esses processos. Capacidade de aplicar conhecimentos a situações práticas com espírito empreendedor, organizando e analisando as informações conhecidas para a execução do diagnóstico da situação do cliente, aplicando a metodologia científica para o planejamento, gerenciamento e execução de processos e técnicas visando o desenvolvimento de projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos, pareceres etc. em diferentes contextos; planejar, executar e administrar projetos de pesquisa e inovação, envolvendo o uso de métodos e técnicas preestabelecidas e/ou adaptadas; avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos; compreender os mecanismos de evolução e adaptação dos diferentes seres vivos a fim de possibilitar o estudo, o manejo e os cuidados específicos para o bem estar e preservação das espécies; orientar escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade; desenvolver a capacidade analítica e crítica sobre as teorias e práticas da pesquisa com ou sem uso de animais e realizá-las de forma que

subsidiem as soluções recomendadas aos clientes garantindo a integridade física dos animais envolvidos, a sustentabilidade preservação do ambiente; atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, comprometendo-se com a divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão e ampliação do conhecimento e utilizando o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e políticas públicas referentes à área; identificar a responsabilidade social da profissão, mantendo os compromissos éticos, morais e legais.

Matriz Curricular apresentada após diligência

1º Ano			
1º Semestre			
Disciplina	CH Teórica	CH Prática	CH Total
Astronomia	30	10	40
Biologia Celular	60	20	80
Leitura e Produção Textual I	20	20	40
Morfologia e Sistemática das Criptógamas	50	30	80
Química Geral	40	40	80
Zoologia de Invertebrados I	50	30	80
Conteúdos Curriculares			400
2º Semestre			
Anatomia Comparada	40	40	80
Dinâmica da Terra	30	10	40
Histologia Animal	40	40	80
Leitura e Produção Textual II	20	20	40
Morfologia e Sistemática das Fanerógamas	50	30	80
Zoologia de Invertebrados II	50	30	80
Conteúdos Curriculares			400
2º Ano			
3º Semestre			
Análises Numéricas	30	10	40
Biofísica	30	10	40
Biogeografia	30	10	40
Bioquímica Estrutural	60	20	80
Ecologia Geral	30	10	40
Histologia Vegetal	40	40	80
Zoologia de Invertebrados III	50	30	80
Conteúdos Curriculares			400
4º Semestre			
Bioquímica Funcional	60	20	80
Ecologia de Ambientes Aquáticos	30	10	40
Física Aplicada à Biologia	30	10	40
Fisiologia Animal	60	20	80
Microbiologia Geral	40	40	80
Zoologia de Vertebrados I	50	30	80
Conteúdos Curriculares			400
3º Ano			
5º Semestre			
Biologia do Desenvolvimento	60	20	80
Ecologia de Ambientes Terrestres	30	10	40
Genética	60	20	80
Microbiologia e Saúde	20	20	40
Responsabilidade e Direito Ambiental	20	20	40
Viabilidade Econômica de Projetos	20	20	40
Zoologia de Vertebrados II	50	30	80
Conteúdos Curriculares			400
6º Semestre			
Bioestatística	30	10	40
Ecologia de Populações	30	10	40
Epigenética	30	10	40

Fisiologia Vegetal	60	20	80
Língua Inglesa I	20	20	40
Metodologia Científica	20	20	40
Microbiologia Ambiental	50	30	80
Paleontologia	30	10	40
Conteúdos Curriculares			400
4º Ano			
7º Semestre			
Análise de Impacto Ambiental	40	40	80
Biologia Evolutiva	30	10	40
Biologia Molecular	50	30	80
Estágio em Ciências Biológicas I	40	-	40
Imunologia	60	30	80
Língua Inglesa II	20	20	40
Projeto Científico Aplicado à Biologia	40	-	40
Conteúdos Curriculares			400
8º Semestre			
Bioética	30	10	40
Bioinformática	10	30	40
Biotecnologia	50	30	80
Botânica Econômica	60	20	80
Parasitologia e Epidemiologia	30	10	40
Estágio em Ciências Biológicas I	20	20	40
Estudo do Homem Contemporâneo	20	20	40
Trabalho de Conclusão de Curso	40		40
Conteúdos Curriculares			400

Resumo da Carga Horária

	CH (50 minutos)	CH (60 minutos)
Disciplinas	3200	2666
Estágio em Ciências Biológicas		400
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais		200
Carga Horária Total do Curso		3.266

A estrutura curricular apresentada atende à:

√ Resolução CNE/CES nº 4/2009, que dispõe sobre a carga horária mínima para os cursos na área da Saúde, prevendo para o Curso de Ciências Biológicas, uma carga horária mínima de 3.200 horas;

√ Resolução CNE/CES nº 3/2007, que dispõe sobre o conceito hora-aula.

Estágio

Os estágios serão realizados em empresas, fundações públicas ou privadas, institutos de pesquisa e outros locais relacionados ao campo de atuação do biólogo bacharel.

A Coordenação do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas buscará firmar parcerias com empresas sediadas na cidade de Bragança Paulista e região para atender a demanda de estágios exigida pelo Curso. Serão passíveis de parcerias as indústrias farmacêuticas como a Biolab, a indústria cosmética CosBrasil, ambas localizadas em Bragança Paulista. Indústrias cosméticas e farmacêuticas como Brasterápica e Sevivah do município de Atibaia, localizadas aproximadamente 25 Km de Bragança Paulista e onde muitos alunos da FESB residem. Alunos com interesse nas áreas clínicas poderão ser encaminhados para laboratórios de análises clínicas de Bragança Paulista e região e para o laboratório de análises clínicas do Hospital Veterinário da FESB. Os alunos que se interessarem por manejos e cuidados animal e vegetal, poderão ser encaminhados para o Zoológico localizado no município de Itatiba. A FESB

conta também com algumas parcerias com a Universidade São Francisco também localizada em Bragança Paulista que poderá receber alunos do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas para estágios nos laboratórios do Hospital Clínico da Universidade e para projetos de Iniciação Científica na área de Biologia Molecular com professores especializados na área.

Número de Vagas e Turno de Funcionamento (alínea “d”)

Vagas: 60 vagas, anual.

Período de funcionamento: matutino: das 8h às 12h30 min.

Duração da hora-aula: 50 minutos.

Tempo para integralização: mínimo de 04 anos e máximo de 08 anos.

Carga horária: 3.266 horas.

Relação dos Docentes para o 1º e 2º semestres do Curso (alínea “e”)

Docente	Titulação Acadêmica	Disciplinas
Eduardo Morvan Leme Gargaglione	Mestre em Educação Física – USJT <i>Graduado em Ciências Biológicas - FCLBP</i>	Anatomia Comparada
Francisco Fambrini	Mestre em Ciência da Computação – FCLP <i>Graduado em Ciências - FCLBP</i>	Astronomia
Luis Flávio da Silva Costa	Mestre em Biologia Celular e Molecular - UNESP	Biologia Celular Histologia Animal
André Alberto	Mestre em Ecologia e Recursos Naturais - UFSCAR	Dinâmica da Terra
Olinda de Cássia Sando	Mestre em Educação – USF <i>Graduada em Letras - UNESP</i>	Leitura e Produção textual I Leitura e Produção textual II
Lívia Moura de Souza	Doutor em Genética e Biologia Molecular- UNICAMP	Morfologia e Sistemática das Criptógamas Morfologia e Sistemática das Fanerógamas
Andreia Alves de Lima	Doutor em Química - USP	Química Geral
Aline Sampaio Pinto	Doutor em Biotecnologia - USP	Seminários Técnicos I Seminários Técnicos II
Virginia de Souza Bueno	Mestre em Parasitologia - UNICAMP	Zoologia de Invertebrados I Zoologia de Invertebrados II

Classificação Docente segundo a Deliberação CEE nº 145/2016

Titulação	Número	Porcentagem
Doutor	03	33,33
Mestre	06	66,66
Total	09	100,0

O corpo docente apresentado atende à Deliberação CEE nº 145/2016, que *fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo, e os percentuais de docentes para os processos de credenciamento, reconhecimento, autorização de funcionamento, reconhecimento e renovação de reconhecimento*

Responsável pelo Curso: Prof.^a Aline Sampaio Pinto, Doutor em Biotecnologia pela USP.

**Número de Funcionários Administrativos disponíveis para o Curso
(alínea “f”)**

Tipo	Quantidade
Biblioteca	05
Laboratório Informática	05
Laboratórios de Análises Químicas	02
Laboratórios de Microscopia	02
Laboratórios de Anatomia Humana	01
Laboratório de Anatomia Veterinária	01
Laboratório de Análises de Solo	01
Laboratório de Bromatologia	01
Laboratório Clínico do Hospital Veterinário	01
Estufa de Experimentação Vegetal	01
Fazenda Escola	01

Segundo a Instituição, os funcionários servem todos os cursos.

**Termo de Compromisso
(alínea “g”)**

No Termo de Compromisso, a Diretora Acadêmica e a Vice-Presidente da Fundação de Ensino Superior de Bragança Paulista, se responsabilizam em providenciar todas adequações de infraestrutura e material necessário para implantação do Curso – fls. 17.

Manifestação da Comissão de Especialistas – fls. 05 a 09

A Comissão de Especialistas manifestou-se favorável à Aprovação do Projeto do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, após análise do Projeto Pedagógico do Curso, no qual constatou que:

Perfil Profissional: *o perfil do egresso do Curso de Ciências Biológicas proposto pela FESB possui consistência, pois a FESB se propõem a forma um profissional que consiga trabalhar nas áreas acadêmicas/pesquisa, assim como atuar no mercado de trabalho/profissional, tendo liberdade de escolha na construção de sua carreira.*

Objetivo: *geral do Curso de Ciências Biológicas se encontra em consonância com o perfil profissional construído pela FESB, uma vez que o objetivo geral dá subsídios à implementação do perfil profissional. Além disso, os objetivos específicos fazem a construção passo-a-passo do profissional que se pretende formar pela FESB.*

Currículo: *percebe-se que há uma descrição precisa e rica do currículo pretendido pela FESB, assim como uma ampla gama de atividades que enriquecem esta formação curricular, como por exemplo a criação de uma empresa Junior do Curso.*

Bibliografia básica: após análise da estrutura curricular a Comissão verificou que há títulos com mais de dez anos e outros com mais de vinte anos de publicação. Portanto, há necessidade de atualizar os títulos apresentados, bem como, as políticas de atualização do acervo da biblioteca.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE nº 142/2016, o Projeto do Curso de Bacharelado em Ciências Biológicas, da Faculdade de Ciências e Letras de Bragança Paulista.

2.2 Recomenda-se que dê atenção ao perfil definido nas Diretrizes Curriculares Nacionais que pressupõe a formação generalista, para atuar em todos os níveis de atenção à Saúde, o que exige boa integração com o sistema de saúde local.

2.3 Para a autorização de funcionamento do Curso, a Instituição deverá solicitar a este Conselho no prazo de um ano, com possibilidade de prorrogação por igual período, a visita de Especialistas às suas instalações para a verificação do cumprimento dos termos de compromisso e para a elaboração de Relatório circunstanciado, nos termos da Deliberação CEE nº 142/2016, reiterando-se que até essa aprovação a Instituição não poderá realizar processo seletivo para o Curso citado.

2.4 A presente aprovação tornar-se-á efetiva por ato próprio deste Conselho, após homologação deste Parecer pela Secretaria de Estado da Educação.

São Paulo, 10 de maio de 2018.

a) Cons. João Otávio Bastos Junqueira

Relator

3. DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto do Relator.

Presentes os Conselheiros Edson Hissatomi Kai, Eliana Martorano Amaral, Francisco de Assis Carvalho Arten, Hubert Alquéres, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Jacintho Del Vecchio Junior, João Otávio Bastos Junqueira, José Rui Camargo, Marcio Cardim, e Roque Theóphilo Júnior.

Sala da Câmara de Educação Superior, 16 de maio de 2018.

a) Cons. Hubert Alquéres

Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO aprova, por unanimidade, a decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto do Relator.

Sala “Carlos Pasquale”, em 23 de maio de 2018.

Cons^a. Bernardete Angelina Gatti

Presidente

PARECER CEE Nº 204/18 – Publicado no DOE em 24/05/2018 - Seção I - Página 27

Res SEE de 29/05/18, public. em 30/05/2018 - Seção I - Página 31

Portaria CEE GP nº 187/18, public. em 31/05/2018 - Seção I - Página 48