

ANEXO II – PPP Bacharelado

ESALQ CB II – PPP (Bach)

**PROCESSO DE RENOVAÇÃO DO RECONHECIMENTO DO CURSO DE
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA “LUIZ DE QUEIROZ”
Universidade de São Paulo – Campus de Piracicaba**

**Piracicaba
Março, 2015**

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO - Bacharelado

Conteúdo	Página
1. HISTÓRICO	3
2. JUSTIFICATIVA	4
3. OBJETIVO DO CURSO E PERFIL DO PROFISSIONAL	6
4. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO PROFISSIONAL	7
5. GRADE CURRICULAR	10
6. METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM	15
7. ATIVIDADES EDUCATIVAS COMPLEMENTARES	21
8. QUALIFICAÇÃO DOS DOCENTES	22
9. CRITÉRIOS DE INGRESSO E ADMISSÃO	30
10. CRITÉRIOS DE PERMANÊNCIA	30
11. REQUISITOS ESSENCIAIS PARA OBTENÇÃO DO GRAU	30
12. ORGANIZAÇÃO, FUNCIONAMENTO E GESTÃO	31
Anexos	32

1. HISTÓRICO

Apesar de ser uma instituição já centenária no ensino tradicional das Ciências Agrárias, a Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ) da Universidade de São Paulo, há alguns anos, vem formando em seu meio vários grupos de pesquisa fortemente direcionados para as áreas de controle biológico de pragas, biotecnologia, botânica, zoologia e ecologia e conservação dos ecossistemas.

São laboratórios e setores distribuídos em vários departamentos, que vêm trabalhando na abordagem das diversas formas de impacto que atividades antrópicas, mas principalmente a agricultura causa nos ecossistemas naturais e, por sua vez, também do impacto que os ambientes alterados, devido à atividade antrópica, causam sobre os agroecossistemas. Este cenário engloba trabalhos de ponta nas áreas de: agroecologia, biotecnologia, botânica, ecologia, geoprocessamento, zoologia e energia nuclear (*p.ex.*, isótopos estáveis), todos voltados para os diversos níveis de análise e para estabelecer modelos de manejo e conservação, visando a sustentabilidade.

Como consequência deste processo de fortalecimento da área biológica, os diversos Departamentos da ESALQ, em sua estrutura de Pesquisa, Ensino e mesmo Extensão tem-se transformado de forma considerável. A introdução de conceitos ecológicos e conservacionistas nos cursos de Engenharia Agrônoma e Engenharia Florestal passou a ser considerada, não mais um objetivo secundário, mas essencial para a formação dos profissionais, que o atual estágio da ciência e do desenvolvimento tecnológico exigem. Da mesma forma, a ampliação dos programas de pós-graduação, trouxe ao Campus “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo a oportunidade de formar recursos humanos em áreas que ocupam a fronteira entre a produção de espécies domésticas – vocação secular desta Instituição – e a conservação de espécies silvestres e de seus ecossistemas.

A criação da Área de Concentração em Manejo Ambiental no curso de Engenharia Agrônoma, ocorrida em 1996, e sua profunda reestruturação em 2000, com a introdução das atividades de tutoria, estágio profissionalizante com monografia, vem permitindo a formação de profissionais voltados para as ciências agrárias, mas também com um preparo biológico mais aprofundado e uma preocupação real com as questões ligadas à conservação e à sustentabilidade dos ecossistemas. Da mesma forma, o *Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ecologia Aplicada*, primeiro programa de pós-graduação gerido em parceria entre a ESALQ e o Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA), fundado em 2001, vem possibilitando o aprimoramento da formação de pesquisadores nas áreas biológicas associadas, direta ou indiretamente, às atividades agropecuárias e florestais. Esta vocação voltada para os estudos de caráter biológico e ecológico tem sido observada também, há vários anos, em outros programas de pós-graduação deste Campus como, por exemplo, nos programas de: Fisiologia e Bioquímica de Plantas, Genética, Ciências do Solo, Ciências Florestais e do CENA.

No entanto, a contínua necessidade de formação de recursos humanos preparados para atuar na área de fronteira entre os diversos campos das ciências agrárias, a conservação do ambiente e as modernas tecnologias faz com que novas modalidades de profissionais sejam necessárias e novos enfoques sejam dados dentro das carreiras já existentes, justificando assim sua existência no Campus “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo. Neste contexto, podem-se incluir os novos cursos de Ciências dos Alimentos, Gestão Ambiental e **Ciências Biológicas**, aqui exposto.

O presente curso situa o futuro **biólogo**, formado no Campus “Luiz de Queiroz”, como um profissional com sólida formação nas áreas básicas tradicionais, tais como: Botânica, Biologia, Genética, Zoologia, Ecologia, Bioquímica e Biofísica, mas que apresentará também um acentuado potencial de se inserir no crescente mercado de trabalho que envolve as áreas específicas de BIOTECNOLOGIA, CONTROLE BIOLÓGICO E MONITORAMENTO E MANEJO DA VIDA SILVESTRE. O curso conta com a participação de docentes e pesquisadores da ESALQ e do CENA, as duas unidades de ensino e pesquisa deste campus, que, além de atuarem nas áreas acima mencionadas contribuem na preparação de profissionais altamente capacitados para utilizar avançadas técnicas e disseminar importantes conceitos teóricos nos diversos campos da biologia moderna.

Consolida-se, portanto, o oferecimento deste curso de **Ciências Biológicas**, para o **Bacharelado**. Todavia, aproveitando a estrutura fornecida pelo grupo pedagógico que dá suporte ao *Programa de Licenciatura em Ciências Agrárias da ESALQ*, os alunos poderão optar também para completar sua formação cursando o programa de **Licenciatura** (que conta com seu próprio PPP; ver documento anexo ao relatório Síntese, Anexo II).

2. JUSTIFICATIVA

O expressivo desenvolvimento agroindustrial ocorrido a partir da segunda metade do século XIX, resultou num acelerado grau de alteração dos ecossistemas naturais. A agricultura, em seu sentido mais amplo, incluindo a pecuária, a silvicultura e a agroindústria, ainda representa o conjunto de atividades humanas que mais impacto causam aos ecossistemas naturais, pela destruição ou fragmentação de habitats em larga escala, pela poluição causada pelo uso de pesticidas, pela perda de solo e qualidade da água, ou ainda pela introdução de espécies exóticas. No entanto, o caráter sócio-econômico da agricultura, hoje em dia, caminha lado a lado com o caráter sócio-econômico da conservação da natureza. Por este motivo, nada mais natural e oportuno que o programa de Ciências Biológicas seja oferecido por um campus tradicionalmente voltado às Ciências Agrárias. Essa combinação torna único o perfil do profissional (ver em detalhe abaixo) formado neste curso, pois este alia o ensino dos conceitos científicos fundamentais da Biologia em nível teórico e prático, com a vivência prática e aplicada no estudo e resolução de problemas, que é uma das marcas registradas da ESALQ e do CENA. Dessa forma, nosso profissional é extremamente

capacitado para atuar tanto em ciência básica quanto ciência aplicada, tanto na academia quanto na iniciativa privada, o que representa um grande diferencial em relação a outros profissionais.

Atualmente, o Campus “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo acolhe duas unidades, que desenvolvem atividades de ensino e pesquisa relacionadas com a área de Ciências Biológicas: a ESALQ e o CENA. A ESALQ completou, em 2001, um século de existência. É, portanto, mais antiga que a própria Universidade de São Paulo. Ao longo deste século, tem formado Engenheiros Agrônomos e Engenheiros Florestais, que têm atuado diretamente na expansão da fronteira agrícola do Brasil e em outros países latino-americanos. Este avanço da agricultura, tem possivelmente representado, em área, a mais severa forma de impacto nos ecossistemas neotropicais, incluindo a ampla destruição dos Cerrados, da Mata Atlântica e o desmatamento da Floresta Amazônica. Todavia, sem perder sua tradição nas ciências agrárias, nos últimos anos, a ESALQ tem mostrado crescente preocupação com questões ecológicas e ambientais, gerando significativos avanços tecnológicos, que têm permitido a produção e a disseminação de espécies domésticas, sem comprometer a conservação de espécies silvestres e seus ecossistemas. A ESALQ é atualmente composta por doze departamentos (Agroindústria, Alimentos e Nutrição; Ciências do Solo; Ciências Biológicas; Ciências Exatas; Ciências Florestais; Economia, Administração e Sociologia; Engenharia de Biosistemas; Entomologia e Acarologia; Fitopatologia e Nematologia; Genética; Produção Vegetal; Zootecnia), cada um com um número médio de 21 docentes (12 a 50 docentes, em um total de 260) e 27 funcionários (12 a 53 funcionários, totalizando 327) administrativos e técnicos envolvidos com ensino, pesquisa e extensão. Destes departamentos, todos incluem em seus quadros, docentes que desenvolvem atividades de ensino, pesquisa e extensão em áreas ligadas à biologia pura ou aplicada, mas docentes de apenas dez departamentos (exceto Ciências do Solo e Produção Vegetal) ministram disciplinas para o curso de Ciências Biológicas, com disciplinas obrigatórias e optativas.

O Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA), fundado em 1966, tem uma atuação destacada na área de pesquisa nuclear aplicada à agricultura e ao meio ambiente. Esta Instituição é atualmente composta por três divisões (Funcionamento dos Ecossistemas Tropicais; Produtividade Agroindustrial e Alimentos; Desenvolvimento de Técnicas Analíticas e Nucleares), com um total de 38 docentes e 69 técnicos na ativa que congregam profissionais diretamente ligados à área de pesquisa em Ciências Biológicas. Desta forma, percebe-se que o corpo docente do Campus “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo, apresenta-se capacitado para formar graduandos em Ciências Biológicas.

É conhecido que nas Universidades norte-americanas e européias, os programas de manejo de recursos naturais e ecologia encontram-se tradicionalmente ligados aos “*College of Agriculture*”. Todavia, isto não é um fato usual no Brasil. Porém, a estreita ligação entre agricultura e ciências biológicas e ambientais justifica esta filosofia, tanto do ponto de vista da produção agrícola, quanto da conservação dos recursos naturais.

A demanda por profissionais graduados em Ciências Biológicas tem sido crescente no Brasil, devido à maior conscientização da sociedade frente às questões ambientais, à maior rigidez da legislação nacional e internacional sobre a exploração e o comércio dos recursos naturais e sobre o impacto das atividades antrópicas nos ecossistemas. É neste contexto histórico que se instalou em 2002 o **Curso de Ciências Biológicas** no Campus “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo.

3. OBJETIVO DO CURSO E PERFIL DO PROFISSIONAL

O curso de graduação em Ciências Biológicas da ESALQ, da USP, criado no ano de 2002, oferece anualmente 30 vagas para o período noturno, com o objetivo de formar profissionais para atuar na área da Biologia com conhecimento crítico da realidade científica e tecnológica do país, destacando-se pela capacidade de associar a realidade sócio-econômica agrícola à da conservação da natureza, visando a sustentabilidade.

O egresso do curso de Ciências Biológicas deverá ser capaz de conciliar o conhecimento acerca da Biologia sob os aspectos tanto das áreas básicas tradicionais, envolvendo: BOTÂNICA, BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR, GENÉTICA, ZOOLOGIA, ECOLOGIA, BIOQUÍMICA, BIOFÍSICA E EVOLUÇÃO, como também em áreas específicas, as quais apresentam um crescente interesse pelo mercado de trabalho, tais como: BIOTECNOLOGIA, CONTROLE BIOLÓGICO E MONITORAMENTO, MANEJO E CONSERVAÇÃO DA VIDA SILVESTRE.

O curso de Ciências Biológicas objetiva formar, em um período mínimo de 5 anos (10 semestres) o Bacharel e/ou Licenciado em Ciências Biológicas, permitindo a este profissional formado pela ESALQ/USP atuar simultaneamente em Empresas de Pesquisas Biológicas, Centros de Pesquisa, Universidades, além de lecionar para o Ensino Médio, Fundamental e Superior, após a conclusão dos estudos de pós-graduação.

Pelo fato de estar instalado no *campus* da ESALQ-USP, o curso de Ciências Biológicas oferece um significativo número de oportunidades para que o estudante participe de projetos multidisciplinares e integradores, que envolvem docentes dos vários departamentos e estudantes dos demais Cursos de Graduação (Engenharia Agrônoma, Engenharia Florestal, Ciências Econômicas, Ciências dos Alimentos, Gestão Ambiental, Economia e Administração) e 17 Programas de Pós-Graduação da ESALQ e do CENA: Bioenergia (Interinstitucional); Bioinformática (Interunidades); Ciência Animal e Pastagens; Ciência e Tecnologia de Alimentos; Ecologia Aplicada (Interunidades); Economia Aplicada; Engenharia de Sistemas Agrícolas; Entomologia; Estatística e Experimentação Agrônoma; Fisiologia e Bioquímica de Plantas; Fitopatologia; Fitotecnia; Genética e Melhoramento de Plantas; Internacional em Biologia Celular e Molecular; Microbiologia Agrícola; Recursos Florestais; Solos e Nutrição de Plantas). Destes, seis cursos têm conceito 7, o máximo estabelecido pela CAPES.

Os alunos participarão das atividades implementadas nos laboratórios pertencentes aos vários departamentos da ESALQ e do CENA, como aquelas relacionadas à biologia, química, matemática, física, instrumentação bioquímica e físico-química, microbiologia, microscopia, ultramicroscopia e análise de microrganismos e de tecidos e células animais e vegetais, ensaios biológicos, controle biológico. À disposição dos alunos estão todos os departamentos e respectivos laboratórios e equipamentos, que além de serem utilizados para as aulas práticas, também oferecerão estágios de iniciação científica, que em muito colaborarão para a formação do futuro profissional. Os alunos também contam com o Centro de Tecnologia da Informação “Luiz de Queiroz” (CeTI-LQ) para sua formação profissional.

4. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO PROFISSIONAL FORMADO PELA ESALQ

4.1. O perfil do profissional em Ciências Biológicas

A formação do futuro profissional formado em Ciências Biológicas, no Campus “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo, baseia-se no perfil sugerido pelas Diretrizes Curriculares para o Curso de Ciências Biológicas, da Comissão de Especialistas em Ciências Biológicas, da Coordenação das Comissões de Especialistas da Secretaria de Ensino Superior do Ministério da Educação. Tais diretrizes estabelecem que:

“O graduado em Ciências Biológicas deverá possuir uma formação básica, ampla e sólida, com adequada fundamentação teórico-prática que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o ambiente em que vivem. Esta formação deve propiciar o entendimento do processo histórico de construção do conhecimento na área biológica, no que diz respeito a conceitos, princípios e teorias, bem como a compreensão do significado das Ciências Biológicas para a sociedade e da sua responsabilidade como educador nos vários contextos de sua atuação profissional, consciente do seu papel na formação de cidadãos. Também deve capacitar para a busca autônoma, a produção e divulgação do conhecimento e propiciar a visão das possibilidades presentes e futuras da profissão. O Biólogo deve se comprometer com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos e de rigor científico, bem como por referenciais éticos e legais. Deve ainda, ter consciência da realidade em que vai atuar e da necessidade de se tornar agente transformador dessa realidade, na busca da melhoria da qualidade de vida da população humana, assumindo a sua responsabilidade na preservação da biodiversidade como patrimônio da humanidade”.

A profissão de Biólogo foi regulamentada em 1979, com a sanção da Lei no 6684/79, no governo do Presidente João Baptista Figueiredo, e com a criação do Conselho Federal de Biologia (CFBio) e dos Conselhos Regionais de Biologia (CRBio), tornando legal o exercício desta profissão. O CFBio estabelece que as atividades do biólogo são:

- Proposição de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços;

Execução de análises laboratoriais e para fins de diagnósticos, estudos e projetos de pesquisa, de docência de análise de projetos/processos e de fiscalização;

- Consultorias/assessorias técnicas;
- Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou serviços;
- Supervisão de estudos/projetos de pesquisa e/ou serviços;
- Emissão de laudos e pareceres;
- Realização de perícias;
- Ocupação de cargos técnico-administrativos em diferentes níveis;
- Atuação como responsável técnico (TRT).

A formação de tal profissional em um *Campus* tradicionalmente ligado às Ciências Agrárias deverá apresentar particularidades que poderão, na verdade, diferenciá-la e mesmo enriquecê-la em relação àquela recebida em cursos similares de outros *Campi* da USP ou de outras Universidades. É inegável que cada curso de Ciências Biológicas apresente características únicas, que influenciarão na construção da identidade profissional dos formandos, e na ESALQ isso não poderia ser diferente. Na ESALQ existe um grande enfoque no estudo do conhecimento dos mais variados aspectos da biologia, desenvolvimento e ecologia de espécies de interesse comercial, em um contexto produtivo sócio-econômico (na área de controle biológico, por exemplo). Outro enfoque importante se dá no desenvolvimento de técnicas de manejo e no gerenciamento de conflitos em uma perspectiva ambiental (como, p.ex., no manejo de espécies introduzidas ou no uso de recursos naturais). Estas abordagens visam a inserção do aluno de Ciências Biológicas da ESALQ em um contexto do gerenciamento, de empresas ou de empreendimentos na área ambiental. De fato, a natureza mais aplicada de cursos como Engenharia Agrônoma e Engenharia Florestal conferem ao biólogo aqui formado uma visão sólida nos conceitos básicos da área, mas também uma formação mais pragmática e com uma atuação mais voltada à interface desenvolvimento e conservação. Na busca pela formação deste profissional, a quem compete ter um perfil generalista, capaz de compreender a área biológica (no que se refere às ciências da vida) em sua abrangência (conceitual e metodológica) que caracterizam o biólogo, orientando-se por um profissional com maior capacidade de gestão, disciplinas na área de sociologia e economia tem sido incorporadas gradativamente à grade curricular, na forma de optativas.

A aplicação destes conceitos de manejo em um contexto biológico poderá proporcionar aos futuros profissionais aqui formados uma capacidade única de compreender e manejar também espécies silvestres de forma sustentável, proporcionando assim a conservação de seus ecossistemas através de sua valoração. Em adição, esses profissionais poderão atuar na área fronteira entre a agricultura e a conservação do meio ambiente, reduzindo seus impactos nos vários níveis em que ocorrem. Poderão também, atuar no manejo de

áreas naturais, proporcionando a conservação de espécies de plantas e animais, que não apresentem potencial econômico imediato.

Historicamente, a ESALQ, sempre se destacou no desenvolvimento e aplicação das mais avançadas tecnologias no manejo genético e seleção de linhagens aprimoradas de plantas e animais de interesse econômico conhecido. Tais tecnologias, independentemente do questionamento atual sobre algumas de suas possíveis aplicações, servem também às Ciências Biológicas em um número crescente de aplicações. Elas podem ser chamadas, em seu conjunto, de Biotecnologias e os profissionais nelas especializados encontram campo de trabalho, por exemplo, tanto no mapeamento genético de organismos ligados ao desenvolvimento de patologias em seres humanos, animais e plantas, quanto na determinação de variáveis ecológico-comportamentais (*e.g.*, sistema de acasalamento, sistema de dispersão, etc.) de espécies através de marcadores moleculares. Os biólogos formados no Campus “Luiz de Queiroz” da Universidade de São Paulo terão acesso a uma expressiva formação nesta área.

A despeito desta vocação mais aplicada, o biólogo graduado em no campus da USP em Piracicaba também recebe sólida formação conceitual, o que o qualifica para atuar na área acadêmica, com ênfase em pesquisa em ciência básica. A demanda por conhecimento básico ainda é premente no Brasil, nas mais diversas áreas como botânica, zoologia, ecologia e genética.

Além da atuação em pesquisa, seja esta aplicada ou básica, o profissional com diplomação em Licenciatura em Ciências Biológicas também está gabaritado ao ensino em nível fundamental e médio. Com uma visão ampla da atuação do biólogo moderno, tanto em pesquisa básica quanto na linha de frente tecnológica e de aplicação prática, este professor formado no campus “Luiz de Queiroz” trará um diferencial no ensino desta ciência aos seus alunos.

4.2. Atuação do profissional em Ciências Biológicas

Pretende-se, portanto, que o biólogo formado no Campus “Luiz de Queiroz” possa atuar nos seguintes campos:

- Pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, com ênfase nas áreas das ciências agrárias, biotecnológicas, agroindustriais e ambientais;
- Desenvolvimento de atividades educacionais em diferentes níveis;
- Elaboração e execução de projetos de conservação e manejo ambiental, considerando as necessidades de desenvolvimento inerentes à espécie humana, com atuação em Unidades de Conservação;
- Desenvolvimento de ações estratégicas para diagnóstico de problemas, encaminhamento de soluções e tomada de decisões;
- Organização, coordenação e participação em equipes multidisciplinares na pesquisa e no uso dos recursos naturais renováveis;

- Gerenciamento e execução de tarefas técnicas nas diferentes áreas do conhecimento biológico, no âmbito de sua formação;
- Prestação de consultorias e perícias, elaboração de pareceres e atuação no sentido de que a legislação, relativa à área de Ciências Biológicas, seja cumprida;
- Desenvolvimento de ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação, preparando-se para a inserção num mercado de trabalho em contínua transformação.

5. GRADE CURRICULAR

Para atender ao perfil do profissional em questão, além das suas competências e habilidades o Curso de Graduação em Ciências Biológicas da ESALQ apresentou sua estrutura curricular com conjuntos de disciplinas da área de ciências biológicas e ciências exatas, além das disciplinas que tratam da aplicação da ciência da computação, da estatística e da área de geoprocessamento, geologia, paleobiologia e energia nuclear.

A organização do curso oferece disciplinas obrigatórias, optativas e os estágios curriculares que otimizam a formação oferecendo significativas oportunidades de vivência profissional. Cabe ressaltar que os conteúdos curriculares são apresentados de forma a ganharem uma inter-relação das distintas áreas, possibilitando ao aluno uma visão integrada e articulada das áreas de atuação do profissional em Ciências Biológicas. Apresenta-se a seguir a estrutura curricular do referido curso com a lista das das disciplinas e carga horária.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – Lic. E Bach. - ESALQ/USP 2014

Disciplinas em Sequência Aconselhada Obrigatórias		Aula	Créditos Trab.	Tot.	Carga Horária	Per. Ideal
CEN0100(1)	Introdução às Ciências Biológicas	1	0	1	15	1
CEN0109(2)	Ecologia Geral	3	1	4	75	1
LCB0140(3)	Anatomia Vegetal	4	0	4	60	1
LCE0176(1)	Cálculo e Matemática aplicados às Ciências Biológicas	4	0	4	60	1
LEA0170(1)	Zoologia de Invertebrados I	4	1	5	90	1
LGN0117(7)	Biologia Celular	4	1	5	90	1
Subtotal		20	3	23	390	
LCB0320(8)	Morfologia e Sistemática Vegetal LCB0140(3) - Anatomia Vegetal	10	2	12	210	2
LCE0118(4)	Química	4	0	4	60	2
LCE0136(1)	Sistemas de Informação e Inteligência para Biologia	2	0	2	30	2
LCE0164(2)	Matemática Aplicada em Dinâmica Populacional LCE0176(1) - Cálculo e Matemática aplicados às Ciências Biológicas	2	0	2	30	2
LEA0200(1)	Zoologia de Invertebrados II LEA0170(1) - Zoologia de Invertebrados I	4	1	5	90	2
LGN0218(6)	Genética Geral LGN0117(7) - Biologia Celular	4	0	4	60	2
Subtotal		26	3	29	480	

CEN0414(3)	Biologia Tecidual e Proteção Animal LGN0117(4) - Biologia Celular	4	1	5	90	3
LCB0213(6)	Bioquímica I LCE0118(4) – Química	4	0	4	60	3
LCB0420(4)	Protistas LCB0320(7) – Morfologia e Sistemática Vegetal	4	1	5	90	3
LFN0225(1)	Microbiologia Geral LGN0117(6) - Biologia Celular	4	0	4	60	3
LGN0341(6)	Citogenômica e Epigenética LGN0218(6) - Genética Geral	4	1	5	90	3
Subtotal		20	3	23	390	
<hr/>						
LCB0185(5)	Zoologia de Vertebrados I	4	1	5	90	4
LCB0313(2)	Bioquímica II LCB0213(4) - Bioquímica I	2	0	2	30	4
LCE0204(6)	Bioestatística LCE0176(1) - Cálculo e Matemática aplicados às Ciências Biológicas	4	0	4	60	4
LEB1302(1)	Física para Biologia LCE0176(1) - Cálculo e Matemática aplicados às Ciências Biológicas	4	0	4	60	4
LES0114(4)	Introdução aos Estudos da Educação	2	2	4	90	4
LGN0335(2)	Evolução e Ecologia de Populações LGN0218(4) - Genética Geral	4	2	6	120	4
Subtotal		20	5	25	450	
<hr/>						
CEN0140(2)	Geociência Ambiental	4	1	5	90	5
LCB0217(3)	Ecologia de Comunidades LGN0335(2) – Evolução e Ecologia de Populações	4	1	5	90	5
LCB0246(8)	Biologia Molecular LCB0313(2) - Bioquímica II LGN0117(7) - Biologia Celular	4	1	5	90	5
LCB0285(5)	Zoologia de Vertebrados II LCB0185(3) - Zoologia de Vertebrados I	4	2	6	120	5
LCB0323(3)	Fisiologia Vegetal LCB0213(5) - Bioquímica I LCB0320(6) – Morfologia e Sistemática Vegetal	4	0	4	60	5
LES0625(2)	Estágio Curricular em Licenciatura LES0114(3) - Introdução aos Estudos da Educação	3	2	5	105	5/6
Subtotal		23	7	30	555	
<hr/>						
Disciplinas em Sequência Aconselhada Obrigatórias		Aula	Créditos Trab.	Tot.	Carga Horária	Per. Ideal
<hr/>						
CEN0225(4)	Isótopos Estáveis em Biologia	2	0	2	30	6
CEN0672(1)	Ecologia e Manejo de Vertebrados	5	1	6	105	6
LEB0210(1)	Geoprocessamento LCE0176(1) - Cálculo e Matemática aplicados às Ciências Biológicas	4	0	4	60	6
LZT0307(5)	Anatomia e Fisiologia de Vertebrados CEN0414(3) – Biologia Tecidual e Proteção Animal LCB0213(5) - Bioquímica I LCB0285(3) - Zoologia de Vertebrados II	4	1	5	90	6
LZT0310(3)	Biotecnologia LCB0246(7) - Biologia Molecular	4	1	5	90	6
Subtotal		19	3	22	375	
<hr/>						
0110350(4)	Sistemas de Produção CEN0140(2) - Geociência Ambiental	4	0	4	60	7
CEN0310(3)	Paleobiologia CEN0140(2) - Geociência Ambiental	4	2	6	120	7
CEN0628(1)	Ecologia da Paisagem LCB0217(2) - Ecologia de Comunidades LEB0210(1) - Geoprocessamento	4	1	5	90	7
LCF0644(2)	Manejo de Recursos Naturais Renováveis LGN0335(1) - Evolução e Ecologia de Populações	4	0	4	60	7

LES0261(1)	Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (Licenciatura)	2	6	8	210	7/8
	LES0114(3) – Introdução aos Estudos da Educação					
LES0266(4)	Política e Organização da Educação Brasileira (Licenciatura)	4	1	5	90	7
	LES0114(4) - Introdução aos Estudos da Educação					
	Subtotal	22	10	32	630	
LES1202(4)	Didática (Licenciatura)	4	1	5	90	8
	LES0266(4) – Política e Organização da Educação Brasileira					
	Subtotal	4	1	5	90	
0110360(3)	Qualidade de Vida e Saúde	2	0	2	30	9
LCB0455(3)	Monografia (Bacharelado)	2	10	12	330	9/10
LES0315(6)	Metodologia do Ensino em Ciências Biológicas I (Licenciatura)	2	3	5	120	9
	LES1202(4) - Didática					
LES0340(2)	Instrumentação para o Ensino de Ciências Biológicas (Licenciatura)	4	2	6	120	9
	LES1202(4) - Didática					
LES1302(6)	Psicologia da Educação I (Licenciatura)	2	0	2	30	9
	LES0114(4) - Introdução aos Estudos da Educação					
	Subtotal	12	15	27	630	
LES0209(5)	Comunicação e Educação (Licenciatura)	2	1	3	60	10
	LES0114(4) - Introdução aos Estudos da Educação					
LES0241(5)	Psicologia da Educação II (Licenciatura)	4	1	5	90	10
	LES1302(6) – Psicologia da Educação I					
LES0416(5)	Metodologia do Ensino em Ciências Biológicas II (Licenciatura) *	2	4	6	150	10
	LES0315(6) – Metodologia do Ensino em Ciências Biológicas I * (oferecida nos dois semestres)					
	Subtotal	8	6	14	300	
	Total (Licenciatura)	172	46	218	3960	
	Total (Bacharelado)	145	35	180	3225	

Disciplinas Optativas Oferecidas		Créditos			Carga	Per.
Eletivas		Aula	Trab.	Tot.	Horária	Ideal
CEN0119(1)	Química Orgânica Ambiental	4	0	4	60	7
CEN0148(1)	Ecologia de Sistemas	4	1	5	90	7
CEN0167(2)	Biodiversidade e Conservação: Um Enfoque Molecular	4	1	5	90	7
CEN0257(1)	Modelagem de Sistemas Agrícolas e Ecológicos	3	2	5	105	7
	LCE0176(1) - Cálculo e Matemática aplicados às Ciências Biológicas					
CEN0333(2)	Análise Diagnóstica de Organismos Geneticamente Modificados (ogms) (oferecimento em anos pares)	4	2	6	120	7
LAN0112(5)	Epidemiologia e Toxicologia de Alimentos	4	1	8	180	7
	LFN0225(1) Microbiologia Geral					
LCB0177(1)	História do Pensamento Biológico (oferecimento em anos pares)	2	4	6	150	7
LCB0390(3)	Mamíferos: Origem, Evolução e Biogeografia (oferecimento em anos ímpares)	4	4	8	180	7
	LCB0285(3) - Zoologia de Vertebrados II					
LCE0615(7)	Estágio Supervisionado em Ciências Exatas I	1	3	4	105	7/8
LCE0635(7)	Estágio Supervisionado em Ciências Exatas II	1	3	4	105	7/8
LCF0590(2)	Conservação e Manejo de Fauna Silvestre	4	1	5	90	7
	CEN0672(1) - Ecologia e Manejo de Vertebrados					
LCF1697(2)	Gestão de Impactos Ambientais	4	1	5	90	7
LEA0615(2)	Estágio Supervisionado em Entomologia e Acarologia I	1	3	4	105	7/8
LEB0244(2)	Recursos Energéticos e Ambiente	2	0	2	30	7
	LEB1302(1) – Física para Biologia					
LES0150(3)	História do Movimento Ecológico (livre para lic.)	2	0	2	30	7
LES0521(2)	Antropologia da Alimentação	4	2	6	120	7
LES0615(6)	Estágio Supervisionado em Economia, Administração, Ciências Humanas e Extensão I	1	3	4	105	7/8
	LES0114(3) - Introdução aos Estudos da Educação					
LES1111(3)	Multimeios e Comunicação	4	1	5	90	7
LFN0615(1)	Estágio Supervisionado em Fitopatologia e Nematologia I	1	3	4	105	7/8

LFN0635(1)	Estágio Supervisionado em Fitopatologia e Nematologia II	1	3	4	105	7/8
LGN0615(4)	Estágio Supervisionado em Genética I LGN0218(6) – Genética Geral	1	3	4	105	7/8
		Subtotal	54	41	95	2040
CEN0001(3)	Cultura de Tecidos Vegetais LCB0323(3) – Fisiologia Vegetal	4	0	4	60	8
CEN0146(1)	Biosfera e Mudanças Globais	2	0	2	30	8
CEN0212(4)	Poluição dos Ecossistemas Terrestres, Aquáticos e Atmosféricos CEN0109(1) - Ecologia Geral	4	1	5	90	8
CEN0364(1)	Radioisótopos em Entomologia	4	0	4	60	8
CEN0365(1)	Ultra Estrutura Celular LGN0117(3) - Biologia Celular	2	0	2	30	8
CEN0408(2)	Ecologia Isotópica	4	0	4	60	8
LCB0222(1)	Tópicos em Ciências Biológicas I	2	0	2	30	8
LCB0260(2)	Herpetologia Comparada LCB0185(5) - Zoologia de Vertebrados I	4	2	6	120	8
LCB0380(2)	Comportamento Animal LCB0285(5) - Zoologia de Vertebrados II	4	2	6	120	8
LCB0615(6)	Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas I	1	3	4	105	8/9
LCB0635(6)	Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas II	1	3	4	105	8/9
LCB2330(6)	Sistemática de Plantas Medicinais e Aromáticas LCB0320(6) – Morfologia e Sistemática Vegetal	4	1	5	90	8
LCE0602(4)	Estatística Experimental LCE0204(4) - Bioestatística	4	0	4	60	8
LCE1270(7)	Sistemas Mundiais de Gestão, Certificação e Controle Estatístico da Qualidade	4	0	4	60	8
LCF0500(1)	Fundamentos de Biometria Florestal	3	1	4	75	8
LCF0577(1)	Gestão da Biodiversidade LCB0217(2) - Ecologia de Comunidades CEN0672(1) - Ecologia e Manejo de Vertebrados LGN0335(2) - Evolução e Ecologia de Populações	4	0	4	60	8
LCF0615(4)	Estágio Supervisionado em Ciências Florestais I	1	3	4	105	8/9
LCF0622(1)	Tópicos de Educação voltados à Questão Ambiental	4	1	5	90	8
LCF0635(3)	Estágio Supervisionado em Ciências Florestais II	1	3	4	105	8/9
LCF0681(3)	Biologia e Produção de Sementes Florestais LCB0323(3) – Fisiologia Vegetal	3	1	4	75	8
LCF0710(1)	Gestão de Unidades de Conservação	4	0	4	60	8
LEA0498(2)	Acarologia	4	0	4	60	8
LEA0635(2)	Estágio Supervisionado em Entomologia e Acarologia II LEA0615(2) - Estágio Supervisionado em Entomologia e Acarologia I	1	3	4	105	8/9
LEB0400(1)	Zootecnia de Precisão, Ambiência e Bem Estar Animal	4	0	4	60	8
LEB0480(1)	Gestão das Águas nos Comitês de Bacias Hidrográficas CEN0140(2) - Geociência Ambiental	4	0	4	60	8
LES0135(1)	Ecologias do Artificial e do Simbólico (livre para lic.)	4	1	5	90	8
LES0177(1)	História Ambiental do Brasil	2	0	2	30	8
LES0290(1)	As relações Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente e a formação docente (livre para licenciatura)	2	2	4	90	8

Disciplinas Optativas Oferecidas		Créditos			Carga	Per.
Eletivas		Aula	Trab.	Tot.	Horária	Ideal
LES0366(1)	Antropologia e Comunidades Rurais (livre para lic.)	4	1	5	90	8
LES0635(5)	Estágio Supervisionado em Economia, Administração, Ciências Humanas e Extensão II LES0615(5) Estágio Supervisionado em Economia, Administração, Ciências Humanas e Extensão I	1	3	4	105	8/9
LFN0424(1)	Fitopatologia LFN0225(1) - Microbiologia Geral	4	0	4	60	8
LGN0623(3)	Genética Molecular aplicada à Biologia de Sistemas LGN0218(4) - Genética Geral	4	0	4	60	8
LGN0635(2)	Estágio Supervisionado em Genética II LGN0615(2) - Estágio Supervisionado em Genética I	1	3	4	105	8/9
LZT0693(4)	Iniciação Científica em Biotecnologia	4	0	4	60	8
Subtotal		97	31	128	2385	
*0110605(1)	Estágio Profissionalizante em Ciências Biológicas	2	21	23	660	9/10
*0110700(1)	Estágio Vivencial em Ciências Biológicas	2	8	10	270	9/10
CEN0150(2)	Hidrogeoquímica de Bacias Hidrográficas	2	1	3	60	9
CEN0350(1)	Radioisótopos e efeitos biológicos da radiação nos animais	1	1	2	45	9
CEN0395(2)	Introdução à Nutrição Mineral de Plantas	2	2	4	90	9
CEN0409(1)	Análise de Solo e Planta	4	0	4	60	9
LCB0610(1)	Sistemas Agroflorestais Diversificados	4	0	4	60	9

0110350(1) – Sistemas de Produção						
LCB1500(5)	Seminários em Biotecnologia I	2	0	2	30	9
LCB1555(5)	Seminários em Biotecnologia II	2	0	2	30	9
LCE0137(1)	Gestão, Empreendedorismo, Certificação e Mercado de Trabalho para Biologia	2	0	2	30	9
LCF0270(2)	Educação Ambiental	4	0	4	60	9
LCF0493(6)	Silvicultura de Espécies Nativas	3	1	4	75	9
	LCF0644(2) – Manejo de Recursos Naturais Renováveis					
LCF0662(1)	Projetos de Educação Ambiental	4	1	5	90	9
	LCF0622(1) - Tópicos de Educação voltados à Questão Ambiental					
LGN0320(10)	Ecologia Evolutiva Humana	4	1	5	90	9
	LGN0218(6) - Genética Geral					
LGN0321(7)	Ecologia Evolutiva Humana	4	1	5	90	9
	LGN0218(6) - Genética Geral					
	Subtotal	42	37	79	1740	
<hr/>						
CEN0407(1)	Aplicação de Técnicas Nucleares e Correlatas em Estudos de Produtividade Agropecuária	1	1	2	45	10
CEN0413(1)	Agrotóxicos - Interações no Ambiente	4	1	5	90	10
LGN0478(6)	Genética e Questões Socioambientais	4	1	5	90	10
	LGN0218(5) - Genética Geral					
LGN0479(4)	Genética e Questões Socioambientais	4	1	5	90	10
	LGN0218(6) - Genética Geral					
	Subtotal	13	4	17	315	
<hr/>						
	Total	206	113	319	6480	

* Ver regras no site da graduação: www.esalq.usp.br/graduacao - Estágios

Duração Ideal: 10 semestres

Mínima: 8 semestres

Máxima: 15 semestres

Total de créditos exigidos para a conclusão do bacharelado: 215 (aula+trabalho)

Total de créditos exigidos para a conclusão da licenciatura: 218 (aula+trabalho)

5.1. Formação Geral

Os alunos devem cursar 180 créditos (145 aula e 35 trabalho) referentes a 39 disciplinas obrigatórias (ver Grade Curricular), que reúnem o arcabouço básico do conhecimento biológico nas áreas de botânica, ecologia, genética, zoologia, educação e exatas (química, física, matemática, estatística e geologia).

5.2. Bacharelado

Para a obtenção do Bacharelado em Ciências Biológicas, o aluno deverá cursar, além dos 180 créditos da formação geral, um mínimo de 35 créditos, referentes a 7 a 9 disciplinas optativas eletivas, que são específicas do Curso. Além destas, os alunos podem cursar disciplinas optativas eletivas livres, das quais podem computados um máximo de 10% do total de créditos do curso (no caso do curso de Ciências Biológicas um máximo de 21 créditos). As disciplinas de Estágio Supervisionado e Estágio Profissionalizante encontram-se incluídos nesta categoria, bem como a disciplina de Monografia, que é obrigatória aos alunos que desejam obter o bacharelado.

5.3. Licenciatura

Para obtenção do diploma em Licenciatura em Ciências Biológicas e obter habilitação para ensino nos níveis fundamental e médio, o aluno deverá cursar, além dos 180 créditos da formação geral, mais 45 créditos referentes a 12 disciplinas específicas da Licenciatura. Este programa foi instituído visando à

formação de professores para atuar no ensino básico como professor de Biologia e Ciências. O curso é organizado por meio de doze disciplinas oferecidas em caráter obrigatório. O aluno, ao concluir o curso de Ciências Biológicas e integralizar a carga horária correspondente às disciplinas de formação pedagógica, receberá dois diplomas, o de bacharel e o de licenciado em Ciências Biológicas. Face às exigências crescentes da globalização, vem sendo cada vez mais valorizados os programas de educação na preparação dos profissionais que atuam em escolas, além de empresas, ONG's, entre outros. Observa-se que os alunos de graduação da ESALQ, cada vez mais, vem procurando esta forma de aperfeiçoamento que abre novas possibilidades no mercado de trabalho.

A Licenciatura possui uma Comissão Coordenadora de Curso específica na ESALQ (CoC-Licenciatura), que também atende a outra Licenciatura da ESALQ (Ciências Agrárias). A Comissão de Graduação da ESALQ aprovou em 13.09.2010 por unanimidade, a sugestão da Comissão de Coordenação do Curso (COC- Licenciatura) quanto à permanência na Licenciatura em Ciências Biológicas do aluno que tiver concluído o Bacharelado em Ciências Biológicas. Para que o aluno concluinte possa continuar com sua matrícula aberta para completar a licenciatura deverá ter cumprido 50% dos créditos deste programa ou o equivalente a 6 disciplinas. Os alunos teriam como tempo máximo, 2 anos para cursar as 6 disciplinas restantes do programa de formação de professores, independentemente do trancamento de matrícula.

6. METODOLOGIA DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O curso é oferecido em períodos semestrais desde fevereiro de 2002, e teve a formatura da primeira turma de Bacharéis e/ou Licenciados em Ciências Biológicas ocorrida em dezembro de 2006.

O currículo contempla uma sequência lógica de disciplinas teórico-práticas, obrigatórias e optativas, que de modo geral correspondem a média de 5 créditos/disciplina, o que perfaz 75 a 83 horas-aula por semestre. A metodologia de ensino é baseada em aulas teórico-práticas, desenvolvidas em salas de aulas e laboratórios da unidade.

Do elenco de disciplinas acima, todas são presenciais e a vasta maioria consiste de aulas teóricas e práticas, que demandam a elaboração de relatórios de atividades e visitas a reservas naturais (Matas, Pântanos, Manguezais, Ambientes Marinhos e de água doce), Parques Zoológicos, Jardins Botânicos, Museus, entre outros. Além disso, na maioria das disciplinas os alunos têm participação ativa na apresentação de seminários individuais ou em grupo, que tem papel fundamental no treinamento científico e didático dos alunos.

Algumas disciplinas optativas livres são oferecidas em outras unidades da USP, como por exemplo: *CBM0110 Ecossistemas Costeiros Marinhos*, *CBM0120 Invertebrados Marinhos: Coleta e Identificação*, e *CBM0170 Introdução à Biologia Marinha*, oferecidas pelo Centro de Biologia Marinha, CEBIMAR USP,

onde são oferecidas aulas teórico-práticas destes ecossistemas; e *MCZ0017 Ornitologia*, oferecida pelo Museu de Zoologia da USP. Estas disciplinas vem aumentar a oferta de disciplinas aos alunos, em áreas importantes e estratégicas do conhecimento biológico.

6.1. Monografia

Em atendimento às Diretrizes Curriculares do Ministério da Educação, todo aluno do Curso de Engenharia Agrônoma deverá, obrigatoriamente, desenvolver e apresentar uma Monografia ao final do Curso, para obtenção do diploma de Bacharelado em Ciências Biológicas. As “Normas da Coordenação do Curso de Ciências Biológicas referentes à Disciplina de Monografia” encontram-se detalhadas no Anexo 1 deste PPP. Abaixo estão listados alguns aspectos fundamentais dessa atividade.

6.1.1. Objetivos

Os objetivos da Monografia, uma disciplina de responsabilidade da Coordenação do Curso de Ciências Biológicas da ESALQ/USP, são:

- Proporcionar aos alunos o aprimoramento técnico-científico e da capacidade de redação de um trabalho monográfico, com a realização de um trabalho de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos nas disciplinas e estágios realizados;
- Proporcionar maturidade acadêmica, científica e profissional do graduando em Ciências Biológicas através de um trabalho que envolva revisão de literatura, bem como geração de novos dados científicos, sob orientação de um docente da USP; e
- Consolidar o perfil acadêmico e profissional do aluno em final de Curso.

6.1.2. Natureza

A Monografia do Curso de Ciências Biológicas da ESALQ/USP poderá ter uma das seguintes naturezas:

- Um trabalho monográfico que apresente um estudo teórico e/ou prático sobre um problema técnico ou científico das Ciências Biológicas, inclusive na área de ensino e educação em Biologia;
- Um trabalho monográfico que apresente um estudo teórico e/ou prático sobre um problema acadêmico relativo ao ensino da Ciências Biológicas.

Estes trabalhos monográficos podem ser resultantes de atividades de iniciação científica ou de ensino devidamente reconhecidas pela Universidade de São Paulo.

6.1.3. Formato

A Monografia é uma disciplina obrigatória (LCB0455 – Monografia), com 12 créditos (dois créditos aula e dez créditos trabalho), coordenada pelo Coordenador do Curso de Ciências Biológicas, mas com turmas individuais para os Professores Orientadores da USP;

O aluno deve escolher um tema de acordo com a sua área de interesse acadêmico e o orientador entre os docentes que atuam naquela área, que pode ou não ser um docente com o qual o aluno tenha feito algum estágio ou projeto de iniciação científica. Essa escolha deverá ser feita no semestre que antecede a matrícula do aluno junto à disciplina: neste semestre, o aluno deve escolher o orientador, o tema a ser trabalhado, e submeter através da Secretaria do Departamento de Ciências Biológicas, um projeto que será avaliado pela CoC (detalhes nas Normas no Anexo 1 deste PPP). Após a aprovação do projeto, a CoC autorizará a matrícula no aluno na disciplina LCB0455, que será cursada no semestre subsequente. O formato da monografia, bem como a forma de apresentação e avaliação do trabalho constam nas Normas.

A orientação de cada monografia, por membro docente da USP, será de livre escolha do aluno, com a devida anuência do docente. O referido docente deverá receber 01 crédito de carga horária junto à disciplina em apreço, independente do número de orientados. As normas não preveem recuperação.

6.2. Estágios Curriculares

O aluno tem a opção de realizar ao longo do curso dois *Estágios Curriculares Supervisionados*, a partir do 7º semestre. Também, ao final do curso (9º e 10º semestres), pode programar, juntamente com um professor orientador, a realização de um *Estágio Profissionalizante ou Estágio Vivencial* que poderá ser realizado fora da Universidade, em Empresas ou Centros de Pesquisa Biológicas localizados tanto no Estado de São Paulo, como em outros Estados brasileiros, ou mesmo no exterior.

6.2.1. Estágios Curriculares Supervisionados I e II

Para cada um destes estágios, os alunos aprovados recebem 1 crédito-aula e 3 créditos-trabalho, integralizando no semestre 105 horas de atividade. Atualmente alguns Departamentos da ESALQ oferecem estágios supervisionados para o Curso de Ciências Biológicas. Trata-se de uma forma eficiente de integrar o aluno em atividades de pesquisa e extensão desenvolvidas dentro e fora do Campus da ESALQ. Desta maneira, o aluno tem a oportunidade, também, de manter um primeiro contato com alguma atividade profissional. Os Estágios Supervisionados podem ser realizados ao longo do semestre ou concentrados nos períodos de férias, desde que haja consentimento do Professor Orientador.

6.2.1.1. Elenco dos Estágios Supervisionados

LCB0615 E. S. em Ciências Biológicas I

LCB0635 E. S. em Ciências Biológicas II

LCE0615 E. S. em Ciências Exatas I

LCE0635 E. S. em Ciências Exatas II

- LCF0615 E. S. em Ciências Florestais I
 LCF0635 E. S. em Ciências Florestais II
 LEA0615 E. S. em Entomologia e Acarologia I
 LEA0635 E. S. em Entomologia e Acarologia II
 LFN0615 E. S. em Fitopatologia e Nematologia I
 LFN0635 E. S. em Fitopatologia e Nematologia II
 LES0615 E. S. em Economia, Administração, Ciências Humanas e Extensão I
 LES0635 E. S. em Economia, Administração, Ciências Humanas e Extensão II
 LGN0615 E. S. em Genética I
 LGN0635 E. S. em Genética II

6.2.2. 0110605 Estágio Profissionalizante em Ciências Biológicas

O Estágio Profissionalizante é opcional, sendo oferecido para os alunos que cursam o 9º ou 10º semestres. Possibilita a realização de uma atividade profissionalizante, que pode ser desenvolvida no âmbito de entidades públicas e privadas, instituições bancárias, cooperativas, estabelecimentos de ensino, pesquisa, extensão, etc. Proporcionará, portanto, aos alunos de Ciências Biológicas, uma visão da profissão, da realidade social e do mercado de trabalho em uma ou mais das seguintes áreas: Biotecnologia, Controle Biológico e Monitoramento e Manejo da Vida Silvestre. Mesmo que durante o estágio, o aluno permaneça sediado na ESALQ, o projeto estimula o desempenho de atividades junto a instituições externas. É preciso ressaltar que muitos alunos conseguiram o primeiro emprego através desta modalidade de estágio.

Para cumprir este estágio, o aluno é impedido de cursar as disciplinas oferecidas na ESALQ durante o semestre, para dedicar-se integralmente às atividade do estágio e permanecer no local de trabalho. O Estágio Profissionalizante oferece um total de 23 créditos (sendo 2 créditos aula e 21 créditos trabalho).

Para se candidatar ao Estágio Profissionalizante, o aluno deve elaborar previamente, com o auxílio do orientador, um plano a ser submetido à aprovação da Comissão de Estágios do Departamento ao qual pertence o orientador. Somente, após a aprovação do plano, o aluno pode efetivar sua matrícula e dar andamento à tramitação dos demais documentos.

Ao final do Estágio Profissionalizante, o aluno deve entregar um relatório sobre o trabalho realizado, o qual é avaliado por uma banca examinadora especialmente indicada pela Comissão de Estágios.

6.2.3.0110700 Estágio Vivencial em Ciências Biológicas

Este estágio é também realizado ao final do curso de Ciências Biológicas, durante o 9º ou 10º semestres. Apresenta as mesmas características e objetivos do *Estágio Profissionalizante*, todavia não

implica no afastamento do aluno da ESALQ durante o semestre, permitindo-lhe que possa cursar algumas disciplinas concomitantemente. Portanto, o *Estágio Vivencial* atribui ao aluno somente 10 créditos.

Como no caso do Estágio Profissionalizante, o aluno deve elaborar um plano e submetê-lo à aprovação da Comissão de Estágios do Departamento do orientador. Uma vez aprovado, o projeto é desenvolvido ao longo do semestre, nas dependências do Campus ou, preferivelmente, em outras instituições públicas ou privadas. Havendo necessidade, uma parte do estágio pode ser realizada também no período de férias, sempre a critério do professor orientador. Ao final do estágio, o aluno elabora um relatório que é avaliado por um comitê de professores designados pela Comissão de Estágios.

6.2.4. Estágios Extracurriculares

Esta modalidade de estágio é totalmente voluntária e está voltada geralmente para as atividades de iniciação científica e de extensão.

Na ESALQ convivem diversos grupos de estágios com finalidades específicas e geralmente ligadas a diferentes áreas profissionalizantes que não abrangem aspectos puramente de cunho biológico, mas também apresentam preocupações de cunho social e ecológico.

Cada grupo de estágio tem seu programa e sua forma de atuação normatizada, sendo coordenado por um ou mais docentes. Entretanto, as atividades de rotina diária são organizadas pelos próprios alunos que nomeiam seus coordenadores.

6.2.4.1. Relação dos Grupos de Estágios extracurriculares da ESALQ

ADECA (AGRONEGÓCIOS)

AMANTHUS DE AGRICULTURA ORGÂNICA

BENTIVI NA AGRICULTURA ORGÂNICA

ESALQ JUNIOR CONSULTORIA

ESALQ JUNIOR ECONOMIA

ESALQ JÚNIOR FLORESTAL

ESALQ LOG (LOGÍSTICA AGROINDUSTRIAL)

CEPARA (APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS)

CPZ - CLUBE DE PRÁTICAS ZOOTÉCNICAS

CT – CENTRO DE TREINAMENTO

GADE (ADEQUAÇÃO AMBIENTAL)

GAPE - GRUPO DE APOIO, PESQUISA E EXTENSÃO

GEA - GRUPO DE EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA

GEACRA (ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA RURAL)

GEAF (ALIMENTOS FUNCIONAIS)
GEEDES (DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL)
GEG - GRUPO DE ESTÁGIOS EM GEOPROCESSAMENTO
GELQ (GRUPO DE ESTUDOS "LUIZ DE QUEIROZ")
GEP - GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS
GEPHAC (HISTÓRIA DA AGRICULTURA E DOS COMPLEXOS AGROINDUSTRIAIS)
GEPF - GRUPOS DE ESTUDOS DE PLANTAS FORRAGEIRAS
GE-SAN (SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL)
GESP - GRUPO DE EXTENSÃO DE SÃO PEDRO
GET (ESTUDOS TUTORADOS)
GFMO - GRUPO FLORESTAL MONTE OLIMPIO
GMA - GRUPO DE MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA
GMAP (MECANIZAÇÃO E AGRICULTURA DE PRECISÃO)
GPID - GRUPO DE PRÁTICAS EM IRRIGAÇÃO E DRENAGEM
GRUPO DE TECNOLOGIA DE AÇÚCAR, ÁLCOOL E AGUARDENTE
GRUPO SOLARIS
NUPEA (PESQUISA EM AMBIÊNCIA)
PECEGE (EDUCAÇÃO CONTINUADA EM ECONOMIA E GESTÃO DE EMPRESAS)
PET - PROGRAMA ESPECIAL DE TREINAMENTO EM BIOTECNOLOGIA AGRÍCOLA - CAPES
PET - GAEA - PROGRAMA ESPECIAL DE TREINAMENTO GERENCIAMENTO
E ADMINISTRAÇÃO DA EMPRESA AGRÍCOLA - CAPES
PET - ECOLOGIA PROGRAMA ESPECIAL DE TREINAMENTO-CAPES
PLANTARTE (PAISAGISMO E JARDINAGEM)
PROHORT - PROGRAMA DE ESTÁGIO EM HORTICULTURA
PROJETO CAPIM (NUTRIÇÃO DE BOVINOS DE CORTE)
PROJETO PISCA
QUIMICA AMBIENTAL
SAF - SISTEMAS AGROFLORESTAIS

6.3. Comissão de Bolsas e Estágios

Deve ser assinalado que para manter a organização dos estágios extracurriculares (voluntários), existe na ESALQ uma *Comissão de Bolsas e Estágios*, que se encarrega, quando solicitada, de formalizar o vínculo do aluno com a ESALQ ou com a Empresa junto à qual aluno desenvolve suas atividades de estágio. Ao final do estágio, de acordo com a indicação do professor orientador, a Comissão de Bolsas e Estágios confere um certificado ao aluno, declarando as atividades desenvolvidas e o número de horas de dedicação.

6.4. Acervo da Biblioteca

A Biblioteca da ESALQ reúne um acervo que conta atualmente com 385.041 volumes nas áreas de Ciências Biológicas, Agrárias e Sociais, sendo 103.606 livros, 25.055 teses e dissertações, 250.111 fascículos de revistas científicas (de 3.307 títulos, sendo que na área de Ciências Biológicas, o acervo conta com cerca de 580 títulos de revistas científicas). Além deste acervo físico, a ESALQ conta com um robusto e amplo acervo virtual, que pode ser acessado através do site da Biblioteca (<http://www4.esalq.usp.br/biblioteca>). Neste site podem ser encontrados diversos mecanismos de busca por informação do acervo da ESALQ, da USP, do Portal de Periódicos da CAPES, da Web of Science, Scielo, entre inúmeras outras opções.

A biblioteca ainda promove uma atividade com os alunos ingressantes, na qual fornece treinamento a estes no funcionamento da biblioteca física e virtual. Mais ainda, promove periodicamente cursos e eventos, como “Capacitação em EndNote Basic”, “Seminários para Capacitação no Uso da Biblioteca, Pesquisa na Web e Estrutura do Trabalho Científico” e Treinamentos individualizados.

6.5. Auto-Avaliação

A CoC e da Comissão de Graduação avaliaram o curso e suas disciplinas e o corpo docente e discente através da aplicação, até o primeiro semestre de 2014, de questionários ao final de cada disciplina, nos quais eram contempladas questões sobre o desempenho do aluno e do docente, sobre a relevância da disciplina e sua integração na grade curricular. Este processo foi finalizado e a CoC Ciências Biológicas está estabelecendo um novo formato de avaliação das disciplinas, do conjunto de disciplinas do semestre e do conjunto de disciplinas do curso (obrigatórias, em primeira instância), no qual os principais atores do processo de avaliação serão representantes de classe, indicados pelos colegas, que juntamente com a CoC estabelecerão um elenco de perguntas visando a melhoria das disciplinas e do curso como um todo. Esse novo formato será empregado a partir do primeiro semestre de 2015.

Além disso, o Fórum de Ensino em Biologia e o Fórum de Egressos (ver próximo item e Anexo IV, Outras Atividades Relevantes) tem tido um papel importante no diagnóstico do curso e na resolução de problemas apontados pelos alunos regularmente matriculados e pelos egressos.

7. ATIVIDADES EDUCATIVAS COMPLEMENTARES

Além da participação em congressos, simpósios e seminários, os alunos organizam com o auxílio do corpo docente, de forma bi-anual o Encontro “Momento da Biologia, MoBio”, com duração de dois dias e a presença de palestrantes de Universidades, Museus de Zoologia, Botânica e História Natural, e de Centros de Pesquisas, trazendo variados temas da atualidade para apresentação e debate. Até o momento foram realizados 4 eventos, que contaram com a participação de dezenas de alunos da ESALQ e de outras Instituições de Ensino Superior de Piracicaba e região.

Além disso, o Fórum de Ensino em Biologia (FEBio) é realizado de forma regular, em anos intercalados, reunindo os docentes e os alunos envolvidos com o curso, para que temas como grade curricular, sequência e organização das disciplinas, sejam discutidos visando ao melhor andamento e aprofundamento do curso (ver documento “Outras Atividades Relevantes”, com mais detalhes sobre estas atividades).

O Fórum de Egressos tem sido realizado pelos discentes, com apoio da CoC Ciências Biológicas, e participação do corpo docente, discentes, egressos com o propósito de avaliarmos a atuação de nossos egressos em diferentes campos de trabalho e identificarmos as virtudes e limitações do curso na formação destes profissionais. Foram realizados duas edições, em 2011 e 2013, e o planejamento é que seja feito de forma bienal.

O “Bio na Rua” é um evento organizado pelos discentes, que conta com apoio de diversos docentes e do Programa Educação Tutorial-Ecologia (MEC) da ESALQ e que tem por objetivo divulgar o curso e importantes questões biológicas e ecológicas para a comunidade da cidade de Piracicaba.

Estágios são oferecidos em todos os Laboratórios dos diversos Departamentos da ESALQ e do CENA em Piracicaba, além de outras Universidades e de Institutos de Pesquisas, com a possibilidade de bolsas de iniciação científica.

A Divisão de Biblioteca e Documentação (DIBD) oferece o Curso de Inglês, com sala de conversação multimídia. O Centro de Informática na Agricultura (CIAGRI) oferece vários cursos de treinamento em informática.

O Serviço de Pós-Graduação oferece o Programa de Aperfeiçoamento de Ensino – PAE, que destina-se a aprimorar a formação de alunos de Pós-Graduação para a atividade didática de graduação; o PAE consiste de duas etapas: Preparação Pedagógica e Estágio Supervisionado em Docência.

Todos os anos é realizado o SIICUSP - Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo, aos alunos de diferentes áreas, inclusive Biológicas e Saúde, onde há a apresentação de projetos de iniciação científica e de formatura apresentados por alunos e desenvolvidos sob a orientação de docentes.

8. QUALIFICAÇÃO DOS DOCENTES

Todos os docentes da ESALQ e do CENA, além dos convidados envolvidos com o Curso de Ciências Biológicas são, pelo menos, portadores do título de Doutor, além de professores Livre Docentes e

Titulares, como pode ser observado no quadro abaixo (Tabela 1). Isso pode ser comprovado através dos Relatórios da CERT, e através do Anuário Anual Estatístico da Diretoria da Escola.

Tabela 1. Quadro dos docentes que ministram disciplinas para o curso de Ciências Biológicas, com a titulação (todos os docentes pertencem ao Regime de Trabalho de Dedicção Exclusiva à Docências e Pesquisa, RDIDP) e nome da disciplina.

Docente	Categoria	Disciplinas
Adibe Luiz Abdalla	Associado	CEN0407* - Aplicação de Técnicas Nucleares e Correlatas em Estudos de Produtividade Agropecuária
Adriana Pinheiro Martinelli	Associado	CEN0001* - Cultura de Tecidos Vegetais
Alexandre Reis Percequillo	Doutor	LCB0285 - Zoologia de Vertebrados II LCB0390*- Mamíferos: Origem, Evolução e Biogeografia
Álvaro Esteves Migotto	Associado	LEF0170 - Zoologia de Invertebrados I
Antonio Luiz Fancelli	Doutor	0110350 - Sistemas de Produção
Antonio Natal Gonçalves	Doutor	LCF0324 - Fisiologia das Árvores LCF0427 - Propagação de Essências Florestais
Antonio R. de Almeida Jr.	Associado	LES0135* - Ecologias do Artificial e do Simbólico LES0140* - Métodos e Técnicas de Pesquisa em Economia LES0280* - Mídia e Ambiente LES0255* - Ambiente e Sociedade
Antonio Vargas de O. Figueira	Doutor	LCB0615 - Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas I
Augusto Tullmann Neto	Doutor	LCB0615 - Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas I
Beatriz Apezato-da-Glória	Titular	LCB0140 - Anatomia Vegetal LCB2330*- Sistemática de Plantas Medicinais e Aromáticas
Carlos Alberto Labate	Associado	LGN0623*- Genética Molecular Aplicada à Biologia de Sistemas
Carlos Alberto Vettorazzi	Associado	LER0210 - Geoprocessamento
Cassio Hamilton Abreu Jr.	Doutor	CEN0395 - Introdução a Nutrição Mineral de Plantas
Carlos Tadeu dos Santos Dias	Associado	LCE0134 - Sistemas de Informação e Inteligência para Ciências de Alimentos LCE0160 - Fundamentos da Matemática LCE0164 - Matemática Aplicada em Dinâmica Populacional LCE0602*- Estatística Experimental
Célia Regina Montes	Doutor	CEN0140 - Geociência Ambiental
Ciro Abbud Righo	Doutor	LCF0491 - Ecologia Florestal
Clarice Garcia Borges Demétrio	Titular	LCE2112 - Estatística Aplicada às Ciências Sociais e Ambientais

Cláudio Gonçalves Tiago	Doutor	LEF0170 - Zoologia de Invertebrados I CBM0110*- Ecossistemas Costeiros Marinhos
Cristian Marcelo Villegas Lobos	Doutor	LCE0204 - Bioestatística
Daniel Scherer de Moura	Doutor	LCB0246 - Biologia Molecular LCB1500*- Seminários em Biotecnologia I LCB1555*- Seminários em Biotecnologia II
Dante Pazzanese D. Lanna	Associado	0110350 - Sistemas de Produção LZT0307 - Anatomia e Fisiologia de Vertebrados
Edson José Vidal da Silva	Doutor	LCF0637 - Manejo de Florestas Tropicais
Eduardo F. Delgado	Doutor	LZT0307 - Anatomia e Fisiologia de Vertebrados
Edwin Moisés Marcos Ortega	Titular	LCE0176 - Cálculo e Matemática Aplicados às Ciências Biológicas LCE0204 – Bioestatística
Elizabeth Ann Veasey	Doutor	LGN0335 - Evolução e Ecologia de Populações
Fernando C. de Mendonça	Doutor	LEB0480 - Gestão das Águas nos Comitês de Bacias Hidrográficas LEB0360 – Hidrologia
Fernando Luis Cõnsoli	Doutor	LEF0200 - Zoologia de Invertebrados II
Flávio B. Gandara Mendes	Doutor	LCB0217- Ecologia de Comunidades
Gabriel Adrian Sarries	Doutor	LCE0134 - Sistemas de Informação e Inteligência para Ciências de Alimentos LCE0160* - Fundamentos da Matemática LCE0164* - Matemática Aplicada em Dinâmica Populacional LCE0204 - Bioestatística LCE0602*- Estatística Experimental LCE1270* - Sistemas Mundiais de Gestão, Certificação e Controle Estatístico da Qualidade
Gerson Barreto Mourão	Doutor	LCE0134* - Sistemas de Informação e Inteligência para Ciências de Alimentos LCE0160* - Fundamentos da Matemática LCE0164* - Matemática Aplicada em Dinâmica Populacional LCE0602*- Estatística Experimental

Giancarlo Conde X. Oliveira	Doutor	LGN0218 - Genética Geral LGN0335 - Evolução e Ecologia de Populações
Gilberto José de Moraes	Associado	LEF0200 - Zoologia de Invertebrados II LEF0498*- Acarologia
Helaine Carrer	Associado	LCB0208*- Bioquímica LCB0213 - Bioquímica I LCB0246 - Biologia Molecular LCB0313 - Bioquímica II LCB1500*- Seminários em Biotecnologia I LCB1555*- Seminários em Biotecnologia II LZT0310 - Biotecnologia
Helder de Oliveira	Doutor	CEN0150 *- Hidrogeoquímica de Bacias Hidrográficas CEN0225 - Isótopos Estáveis em Biologia
Helder Louvadini	Associado	CEN0414 - Biologia Tecidual e Proteção Animal
Idemauro A. Rod. de Lara	Doutor	LCE0176 - Cálculo e Matemática Aplicados às Ciências Biológicas LCE0204 - Bioestatística
Iran José Oliveira da Silva	Doutor	LEB0418 - Construções Rurais e Desenho Técnico LEB0400 - Zootecnia de Precisão, Ambiente e Bem Estar Animal
Italo Delalibera Junior	Associado	LCB0420 - Protistas LEF0170 - Zoologia de Invertebrados I
Jaime Aparecido Bertoluci	Doutor	LCB0185 - Zoologia de Vertebrados I LCB0285 - Zoologia de Vertebrados II LCB0260*- Herpetologia Comparada LCB0380*- Comportamento Animal
Jefferson Mortatti	Associado	CEN0150*- Hidrogeoquímica de Bacias Hidrográficas
João Luis Ferreira Batista	Doutor	LCF0618*- Ecologia Quantitativa
José Baldin Pinheiro	Doutor	LGN0341 - Citogenômica e Epigenética LGN0350*- Genética de Populações e Quantitativa
José Fernando M. Menten	Titular	0110350 - Sistemas de Produção LZT0307 - Anatomia e Fisiologia de Vertebrados LZT0643*- Avicultura
José Lavres Jr.	Doutor	CEN0395* - Introdução a Nutrição Mineral de Plantas
Julio Marcos Filho	Titular	LPV0638* - Produção de Sementes
Katia M. P. Micchi de Barros	Doutor	LCF0590* - Conservação e Manejo de Fauna Silvestre

		LCF1697* - Gestão de Impactos Ambientais
Kesia Oliveira da S. Miranda	Doutor	LEB0418* - Construções Rurais e Desenho Técnico LEB0400* - Zootecnia de Precisão, Ambiência e Bem Estar Animal
Laura Alves Martirani	Doutor	LES0209 - Comunicação e Educação LES0621 - Atividades Acadêmico-Científico Culturais LES0625 - Estágio Curricular em Licenciatura
Lázaro E. Pereira Peres	Doutor	LCB0323 - Fisiologia Vegetal LCB2330*- Sistemática de Plantas Medicinais e Aromáticas
Luciana Duque Silva	Doutor	0110350 - Sistemas de Produção
Luciano Martins Verdade	Associado	LCB0672 - Ecologia e Manejo de Vertebrados
Luiz Antonio Martinelli	Titular	CEN0109 - Ecologia Geral CEN0408*- Ecologia Isotópica CEN0460*- Análise Ambiental Integrada em Bacias Hidrográficas CEN0534*- Ciclos Biogeoquímicos em Bacias Hidrográficas
Luiz Carlos Basso	Doutor	LCB0213 - Bioquímica I
Luiz Carlos Ruiz Pessenda	Associado	CEN0310 - Paleobiologia
Luiz Lehmann Coutinho	Titular	LZT0307 - Anatomia e Fisiologia de Vertebrados LZT0310 - Biotecnologia LZT0693*- Iniciação Científica em Biotecnologia
Marcelo Eduardo Alves	Doutor	LCE0151* - Fundamentos de Química Inorgânica e Analítica LCE0190* - Química Analítica Aplicada
Marcelo Zacharias Moreira	Doutor	CEN0109 - Ecologia Geral CEN0408*- Ecologia Isotópica
Marcílio de Almeida	Doutor	CEN0100 - Introdução às Ciências Biológicas LCB0140 - Anatomia Vegetal LCB0455 - Monografia
Marcio Reis Custódio	Associado	LEF0170 - Zoologia de Invertebrados I
Marcos Vinícius Folegatti	Titular	LER0480*- Gestão das Águas nos Comitês de Bacias Hidrográficas LER0606* - Manejo da Água em Sistemas Agrícolas LER1571* - Irrigação
Marcos Yassuo Kamogawa	Doutor	LCE0118 - Química
Mateus Mondin	Doutor	LGN0341- Citogenômica e Epigenética

Maria Angélica Penatti Pipitone	Doutor	LES0621 - Atividades Acadêmico-Científico Culturais LES0266 - Política e Organização da Educação Brasileira LES0625 - Estágio Curricular em Licenciatura LES1202 - Didática
Maria do Carmo B. de Oliveira	Associado	LCB0150*- Cianobactérias Fitoplanctônicas no Monitoramento da Qualidade das Águas LCB0420 - Protistas
Maria Lúcia Carneiro Vieira	Titular	LGN0117- Biologia Celular
Maria Victória R. Ballester	Associado	CEN0107- * Energia e Biosfera CEN0146* - Biosfera e Mudanças Globais CEN0148*- Ecologia de Sistemas CEN0628 - Ecologia da Paisagem
Marina Vieira da Silva	Doutor	0110360 - Qualidade de Vida e Saúde LAN0400*- Nutrição em Saúde Pública LAN0528*- Segurança Alimentar e Nutricional
Marisa de Cássia Piccolo	Associado	CEN0146* - Biosfera e Mudanças Globais CEN0212* - Poluição dos Ecossistemas Terrestres, Aquáticos e Atmosféricos
Mateus Mondin	Doutor	LGN0341 - Citogenômica e Epigenética
Murilo de Melo	Associado	LCB0440*- Biotecnologia Vegetal
Neusa de Lima Nogueira	Doutor	CEN0365*- Ultra Estrutura Celular
Osny Oliveira Santos Bacchi	Doutor	CEN0380*- Física da Água no Solo
Patrícia Angélica A. Marques	Doutor	LEB0606 - Manejo da Água em Sistemas Agrícolas
Paulo Fernando Machado	Titular	LZT0307 - Anatomia e Fisiologia de Vertebrados LZT1495*- Gestão de Negócios Agropecuários
Paulo Hercilio Viegas Rodrigues	Doutor	CEN0001 - Cultura de Tecidos Vegetais
Paulo Roberto de C. e Castro	Titular	LCB0635*- Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas II
Paulo Yoshio Kageyama	Titular	LCF0644 - Manejo de Recursos Naturais Renováveis LCF0681*- Biologia e Produção de Sementes Florestais
Pedro Henrique S. Brancalion	Doutor	LCF0644 - Manejo de Recursos Naturais Renováveis
Peterson Ricardo Fiorio	Doutor	LER0210 - Geoprocessamento

Plínio Barbosa de Camargo	Doutor	CEN0109 - Ecologia Geral CEN0212 - Poluição dos Ecossistemas Terrestres, Aquáticos e Atmosféricos CEN0408*- Ecologia Isotópica CEN0460*- Análise Ambiental Integrada em Bacias Hidrográficas CEN0534*- Ciclos Biogeoquímicos em Bacias Hidrográficas
Raul Machado Neto	Titular	CEN0100 - Introdução às Ciências Biológicas LZT0307 - Anatomia e Fisiologia de Vertebrados LZT0493* - Fisiologia Animal Aplicada
Regina Teresa R. Monteiro	Doutor	CEN0100 - Introdução às Ciências Biológicas CEN0212* - Poluição dos Ecossistemas Terrestres, Aquáticos e Atmosféricos
Renata Alcarde Sermarini	Doutor	LCE0602 - Estatística Experimental
Ricardo Leite Camargo	Doutor	LES0114 - Introdução aos Estudos da Educação LES0241 - Psicologia da Educação II LES1302 - Psicologia da Educação I LES0625 - Estágio Curricular em Licenciatura
Roberto Sartori Filho	Doutor	LZT0307 - Anatomia e Fisiologia de Vertebrados
Rosebelly Nunes Marques	Doutor	LES0621 - Atividades Acadêmico-Científico Culturais LES0625 - Estágio Curricular em Licenciatura
Roseli Aparecida Leandro	Doutor	LCE0160* - Fundamentos da Matemática LCE0164 - Matemática Aplicada em Dinâmica Populacional LCE0204 - Bioestatística LCE0602*- Estatística Experimental
Rubens Ângulo Filho	Associado	LEB0210 - Geoprocessamento
Sergio Florentino Pascholati	Associado	LEF0225 - Microbiologia Geral
Sergio Oliveira Moraes	Doutor	LCE1302 - Física para Biologia
Sergius Gandolfi	Doutor	LCB0217 - Ecologia de Comunidades
Silvia Maria Guerra Molina	Associado	LGN0320*- Ecologia Evolutiva Humana LGN0321*- Ecologia Evolutiva Humana LGN0478*- Genética e Questões Socioambientais LGN0479*- Genética e Questões Socioambientais
Silvio Moure Cicero	Titular	LPV0638* - Produção de Sementes
Silvio Sandoval Zocchi	Doutor	LCE0176 - Cálculo e Matemática aplicados às Ciências Biológicas
Simone Possedente de Lira	Doutor	LCE0161 - Química Orgânica

Sonia Maria Stefano Piedade	Doutor	LCE0602 - Estatística Experimental
Taciana Villela Savian	Doutor	LCE2112* - Estatística Aplicada às Ciências Sociais e Ambientais
Takashi Muraoka	Associado	CEN0409*- Análise de Solo e Planta
Taitiány Kárita Bonzanini	Doutor	LES0625 - Estágio Curricular em Licenciatura <u>LES0340</u> - Instrumentação para o Ensino de Ciências Biológicas
Teresa Cristina Magro	Doutor	LCF0691* - Manejo de Áreas Naturais Protegidas LCF0710* - Gestão de Unidades de Conservação
Thiago Libório Romanelli	Doutor	LEB0244* - Recursos Energéticos e Ambiente
Tsai Siu Mui	Associado	CEN0167*- Biodiversidade e Conservação: Um Enfoque Molecular CEN0333*- Análise Diagnóstica de Organismos Geneticamente Modificados(ogms) CEN0414 - Biologia Tecidual e Proteção Animal
Valdemar Antonio Demetrio	Titular	LER0210 - Geoprocessamento
Valdemar Luiz Tornisiela	Doutor	CEN0413 I Agrotóxicos - Interações no Ambiente
Valéria Flora Hadel	Doutor	CBM0110*- Ecossistemas Costeiros Marinhos LEF0170 - Zoologia de Invertebrados I
Valter Arthur	Associado	CEN0364*- Radioisótopos em Entomologia
Vânia Galindo Massabni	Doutor	LES0621 - Atividades Acadêmico-Científico Culturais LES0315 - Metodologia do Ensino em Ciências Biológicas I LES0416 - Metodologia do Ensino em Ciências Biológicas II LES0625 - Estágio Curricular em Licenciatura
Vinicius Castro Souza	Associado	LCB0320 - Morfologia e Sistemática Vegetal LCB0615* - Estágio Supervisionado em Ciências Biológicas I
<p>* Disciplinas optativas. Os currículos dos docentes encontram-se na plataforma Lattes do CNPq. **Todos os Docentes que ministram aula para o curso de Ciências Biológicas pertencem ao “Regime RDIPD”, Dedicção Integral à Pesquisa e Docência. Considera-se neste quadro também as disciplinas do Programa de Licenciatura.</p>		

A Pró-Reitoria de Graduação da USP disponibilizou o Portal SIGA – Sistema Integrado de Indicadores da Graduação. A estruturação desse sistema faz parte da Proposta de Avaliação dos Cursos de Graduação da USP, elaborada pela Câmara de Avaliação e aprovada pelo Conselho de Graduação da USP em agosto de 2008. O SIGA foi criado para facilitar o acesso da comunidade USP a informações atualizadas sobre os cursos e tem como finalidade fornecer elementos para a reflexão sobre estratégias didáticas. Nele, alunos, docentes, gestores e egressos dos cursos de graduação da USP poderão prestar informações, registrar suas opiniões e percepções e, também, consultar os resultados.

9. CRITÉRIOS DE INGRESSO E ADMISSÃO

Forma de ingresso: Vestibular da FUVEST

A FUVEST - Fundação Universitária para o Vestibular é o órgão responsável pela organização do vestibular e das provas de transferência para os cursos de graduação da USP. Site web: <http://www.fuvest.br>

Número de vagas: 30

Turno de funcionamento: noturno

Regime de matrícula: semestral

Exige-se que o candidato tenha concluído o ensino médio e seja aprovado no Exame Vestibular da FUVEST. Nos sete anos de funcionamento do curso a relação candidato/vaga tem sido bastante variável, mas tem sido relativamente alta (Anexo 2 deste PPP) e em patamares similares aos demais cursos de Ciências Biológicas oferecidos pela USP.

Após uma queda na procura nos últimos 3 anos, no vestibular de 2015 houve uma significativa melhora na relação candidato/vaga para o curso de Ciências Biológicas, que vem sempre atingindo o índice de maior relação candidato/vaga em cursos de toda a ESALQ.

A transferência de curso é outra forma de ingresso, que pode ser interna, permitida aos alunos do Curso de Ciências Biológicas, Engenharia Agrônoma, Engenharia Florestal, Gestão Ambiental, Veterinária da USP e externa, permitida aos alunos de Ciências Biológicas de outras Instituições de Ensino Superior.

10. CRITÉRIOS DE PERMANÊNCIA

O tempo padrão de duração do curso é de no mínimo 4,5 anos ou 9 semestres, e no máximo 7 anos ou 14 semestres; 5 anos ou 10 semestres é o número modal de tempo de conclusão no curso de Ciências Biológicas, tanto para o bacharelado quanto para a licenciatura (Anexo 3 deste PPP). A taxa de evasão em geral é baixa e bastante variável nos últimos anos (Anexo 4 deste PPP), com taxas variando de 3.3% (2013 e 2014) a 33.3% (2012).

11. REQUISITOS ESSENCIAIS PARA OBTENÇÃO DO GRAU

Para obtenção do grau, o aluno precisa obter aprovação em todas as disciplinas com média igual ou superior a cinco (cinco) e ter frequência igual ou superior a 70% (setenta por cento) das aulas ministradas em todas as disciplinas. São oferecidas provas substitutivas aos alunos que, por motivos pessoais de saúde, perderam alguma das avaliações. O regime de recuperação é variável, sendo que disciplinas com múltiplas avaliações (como provas curtas no início ou final da aula, relatórios de aula prática e aula de campo, apresentação e discussão de seminários), em geral não contemplam uma prova de recuperação.

Atualmente o curso mantém as maiores médias registradas pelos alunos, dentre os cursos da ESALQ (as médias podem ser observadas no Anexo 5 deste PPP).

12. ORGANIZAÇÃO, FUNCIONAMENTO E GESTÃO

A administração acadêmica do curso é realizada segundo as normas e procedimentos vigentes na USP. O Curso de Ciências Biológicas é oferecido pelos Departamentos de Agroindústria, Alimentos e Nutrição (LAN), Ciências Biológicas (LCB), Ciências Exatas (LCE), Ciências Florestais (LCF), Entomologia e Acarologia (LEA), Fitopatologia e Nematologia (LFN), Engenharia Rural (LER), Economia, Administração e Sociologia (LES), Genética (LGN), Produção Vegetal (LPV), Ciência do Solo (LSO), Zootecnia (LZT) e o Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA).

A CoC - Comissão de Coordenação do Curso de Ciências Biológicas é composta por cinco membros docentes e um membro discente (titulares e seus respectivos suplentes), está vinculada à Comissão de Graduação que realizam a administração e gestão do Curso de Ciências Biológicas. A Licenciatura também possui uma Comissão Coordenadora de Curso específica na ESALQ (CoC- Licenciatura), que também atende a outra Licenciatura da ESALQ (Ciências Agrárias)

A CoC obedece às Resoluções CoG-5.264 de 16/11/05 e CoG-5.500 de 13/01/09: Artigo 5º - § 1º - *o mandato dos membros docentes da CoC será de três anos, permitidas reconduções*; § 2º - *a representação docente será renovada anualmente pelo terço*; § 3º - *os representantes discentes terão mandato de um ano, permitida uma recondução*; Artigo 6º - *a CoC elegerá seu Coordenador e respectivo suplente dentre os seus membros docentes, pertencentes à Unidade responsável pelo oferecimento do curso*; Parágrafo único – *o mandato dos Coordenadores suplentes será de dois anos, permitidas até duas reconduções*. Com base nestas resoluções, a CoC Ciências Biológicas elaborou um Regimento interno, que foi aprovado em reunião da Comissão de Graduação da ESALQ em data. Este Regimento (e o regimento da CoC Licenciatura) pode ser apreciado na íntegra no Anexo 6 (deste PPP).

Nos aspectos operacionais de matrículas e orientação nos mais diferentes assuntos relacionados à vida acadêmica, por exemplo: adaptações curriculares, aproveitamento de estudos, programa de apoio à participação em eventos, trancamentos, transferências e controle geral de frequência e notas atua o Serviço de Graduação vinculado à Assistência Acadêmica. A Comissão de Graduação da ESALQ, integrada por representantes de todos os Departamentos, dos Coordenadores das CoC's e de representantes do corpo discente, estabelece e supervisiona políticas e diretrizes acadêmicas dos cursos.

CoC - C. Biológicas

Fevereiro/2014

Anexo 1.

NORMAS DA COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS REFERENTES À DISCIPLINA DE MONOGRAFIA

1ª) A monografia do Curso de Ciências Biológicas consiste na elaboração de um trabalho/estudo de conclusão, orientada por professor com titulação mínima de doutor, da ESALQ ou de outra unidade da Universidade de São Paulo e que visa fomentar a pesquisa, a aplicação e o aperfeiçoamento de conceitos e técnicas nos mais variados campos das Ciências Biológicas.

2ª) Os recursos necessários ao desenvolvimento da monografia, bem como convocação de membros da banca examinadora (norma 11) deverão provir do orçamento de entidades financiadoras de programas de ensino e pesquisa, de empresas ou de recursos de projetos aprovados pelo próprio orientador. A ESALQ não tem dotações orçamentárias específicas para os programas de monografia.

3ª) A monografia será desenvolvida no âmbito da disciplina LCB0455 - Monografia. O estudante, em conjunto com seu orientador, definirá o tema, fará a revisão de bibliografia, definirá os arcabouços teóricos/metodológicos a serem utilizados, desenvolverá as atividades práticas e/ou experimentais e concluirá a monografia.

4ª) A matrícula na disciplina LCB0455 poderá ser efetuada pelo aluno apenas após apreciação e devida aprovação do projeto de pesquisa a ser desenvolvido pela Coordenação do Curso de Ciências Biológicas (CoC). O aluno que pretende realizar a monografia no 2º semestre deverá entregar um projeto a CoC, até o **último dia útil do mês de maio**; o projeto deverá ser encaminhado ao funcionário responsável pelo ensino de graduação junto a secretaria do Departamento de Ciências Biológicas, em papel e arquivo digital (formato .pdf). Para o aluno que pretende realizar a monografia no 1º semestre do ano subsequente, o plano deverá ser entregue até o **último dia útil do mês de outubro**. Neste projeto, que não deverá exceder quatro páginas, deverá constar: Título do projeto, justificativa, objetivo, local a ser desenvolvido, metodologia, cronograma, nome e assinatura do orientador e se o aluno dispõe de bolsa de estudos, informando a agência ou órgão financiador. A relação de projetos aprovados será enviada ao Serviço de Graduação. A matrícula deverá ser feita junto ao Serviço de Graduação em obediência aos prazos estabelecidos no Calendário Escolar.

5ª) A coordenação da disciplina LCB0455 ficará a cargo do Coordenador da CoC – Ciências Biológicas, que se responsabilizará pelo acompanhamento da alocação dos alunos aos seus orientadores no Sistema Júpiter. Cada professor orientador receberá dois créditos por semestre, independentemente do número de orientados matriculados na disciplina.

6ª) Os técnicos especializados de nível superior dos departamentos da ESALQ/USP e do CENA/USP, bem como pós-doutorandos e pós-graduandos associados a estes podem auxiliar no desenvolvimento das monografias desde que a orientação ocorra nos termos estabelecidos acima.

7ª) São atribuições da Coordenação do Curso de Ciências Biológicas: apreciar e exarar pareceres sobre dúvidas quanto aos programas de monografia; elaborar, modificar, atualizar e fazer cumprir as normas de monografia, respeitando os trâmites legais e hierárquicos existentes; encaminhar formulário de avaliação a ser utilizado pela comissão avaliadora (modelo disponível na Secretaria do Departamento de Ciências Biológicas); receber o plano inicial da monografia; avaliar cada plano e após o deferimento divulgar o resultado ao aluno em tempo hábil para sua matrícula; estabelecer o aperfeiçoamento da disciplina LCB0455.

8ª) São atribuições dos orientadores: assumir a responsabilidade de coordenar a monografia de seus alunos; auxiliar o aluno na elaboração da monografia observando a data máxima para entrega das listas de avaliação final em cada semestre, estabelecidos em Calendário Escolar da USP; definir e participar da banca de avaliação do aluno, convidando os membros que comporão a banca (ver norma 11); lançar a média final no formulário de avaliação final, no prazo máximo de entrega de nota do semestre, e inserir nota e frequência no sistema Júpiter.

9ª) São atribuições dos estudantes: elaborar o projeto de monografia juntamente com o orientador, de acordo com as normas estabelecidas pela CoC (no caso de necessidade de mudanças no plano de trabalho que o descaracterizem, o aluno deverá submeter novo plano ao orientador para sua aprovação pela CoC); apresentar os nomes dos membros da banca examinadora e submeter-se em defesa frente à esta; em casos omissos, o aluno deverá procurar a CoC para dirimir suas dúvidas.

10ª) As monografias poderão seguir o formato apresentado nas “Normas para Elaboração de Dissertações e Teses da ESALQ/USP” ou o formato determinado para a publicação de uma revista científica (“instruções aos autores”), na qual o estudante e seu orientador almejem publicar os resultados da pesquisa. De qualquer forma a monografia deve conter: Título (também em inglês), Resumo (também em inglês), Palavras-Chave (também em inglês), Introdução (na qual se define a questão em análise, os objetivos e hipóteses, caso existam), Revisão de Bibliografia, Referencial Analítico/Teórico (caso se apliquem), Metodologia, Resultados e Discussão, Conclusões, Referências Bibliográficas. **Recomenda-se fortemente que, quando apropriado, as monografias sejam publicadas no formato de artigos. Caso os resultados já tenham sido submetidos ou aceitos para publicação, essa informação deve constar no corpo da monografia e uma cópia do manuscrito publicado deverá ser incorporada ao final do documento.**

11) A versão final do documento monográfico será julgada, em seção pública, por banca composta pelo orientador e mais dois membros por ele indicados (não sendo necessariamente vinculados à USP), com titulação mínima de mestre. A apresentação dos nomes que irão compor a banca examinadora e o respectivo convite deverá ser feito com pelo menos trinta dias de antecedência do prazo final de entrega das notas no Sistema Júpiter. Anexo a este documento encontra-se modelo de carta-convite a ser enviada aos membros da banca examinadora (que também poderá ser providenciada pela secretaria do Departamento de Ciências Biológicas).

12) O estudante fará uma apresentação oral de seu trabalho que deverá durar no máximo trinta minutos sendo certo que após a apresentação será arguido pelo membros da banca que disporão de quarenta minutos, no máximo, para avalia-lo. A banca examinadora atribuirá nota de zero a dez distribuídas nos seguintes itens: **Avaliação do trabalho escrito**, na qual os membros da banca deverão avaliar: originalidade no tema ou na forma de abordagem; redação clara, objetiva e coerente (considerar erros ortográficos e de sintaxe); metodologia adequada; objetivos especificados atingidos; conclusões lógicas e derivadas dos dados apresentados; referências bibliográficas apropriadas; formato do trabalho nas normas especificadas. **Avaliação da apresentação oral**, na qual os examinadores deverão considerar: sequência lógica e clara; segurança e domínio do assunto; bom uso do tempo estipulado; respostas coerentes e corretas. A média final do aluno será dada pela soma das notas de cada membro dividido pelo número total de membros, em formulário cujo modelo segue anexo (também disponível em: http://www.esalq.usp.br/graduacao/docs/formulario_avaliacao_monografia_biologia.doc), que deverá ser entregue na secretaria do Departamento de Ciências Biológicas após a nota e a frequência serem lançadas no Sistema Júpiter pelo orientador.

13) Se recomendado pela banca examinadora o estudante terá, a partir da defesa, cinco dias úteis para corrigir a monografia.

14) Para a avaliação, o aluno deverá enviar com pelo menos vinte dias de antecedência da data estipulada para a defesa da monografia as cópias impressas do trabalho aos membros da banca examinadora.

15) Considerando a abertura de Biblioteca Digital da USP para Trabalhos de Conclusão de Curso, os alunos e docentes poderão depositar o documento monográfico através do serviço oferecido pela Divisão de Biblioteca e Documentação da ESALQ, desde que atendam aos requisitos da norma 10ª. Para fins de divulgação deverá ser encaminhado, para o e-mail fichacat.esalq@usp.br (com cópia para fabio.bazanelli@usp.br), uma cópia do trabalho monográfico em pdf (Portable Document Format), preferencialmente não travado por senha a fim de facilitar o cadastramento, juntamente com cópia digitalizada da ata/formulário de avaliação e do termo de autorização para divulgação ambos devidamente assinados.

As presentes regras entram em vigor imediatamente, após aprovação junto a Comissão de Coordenação do Curso de Ciências Biológicas.

Alterações aprovadas pela 27ª reunião Ordinária da Coordenação do Curso de Ciências Biológicas da ESALQ/USP realizada em 06 de outubro de 2014.

Aprovado pela CG da ESALQ/USP em reunião realizada em 10 de novembro de 2014.

ANEXO – MODELO DE CARTA CONVITE

Piracicaba, ____ de _____ de 201_

Ilustríssimo(a) Senhor(a)

 Departamento de _____
 «Orientador__Endereço_2»
 «Orientador__CEP» «Orientador__Cidade»

Prezado(a),

Na qualidade de professor responsável pela turma _____ da disciplina LCB0455 – Monografia, parte integrante da Estrutura Curricular do Curso de Graduação em Ciências Biológicas da ESALQ/USP venho, respeitosamente, à presença de Vossa Senhoria, confirmar a sua participação na **Comissão Julgadora da Defesa de Monografia** objetivando a obtenção do título de Bacharel em Ciências Biológicas do(a) acadêmico(a) _____, inscrito(a) nos quadros da Universidade de São Paulo sob nº _____.

O _____ trabalho _____ intitulado _____, tem sua defesa agendada para as **«Horário_da_Apresentação»** do dia _____, no(a) «Local_da_Apresentação».

Para conhecimento a Comissão Julgadora está assim constituída:

MEMBROS TITULARES

MEMBROS SUPLENTES

Desde já agradeço por sua participação,
 Atenciosamente

 Prof(a). Dr(a). _____
 Depto de _____
 ESALQ/USP

ANEXO – MODELO DE ATA

FORMULÁRIO DE AVALIAÇÃO FINAL DE MONOGRAFIA - CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

_____° semestre / ANO: _____

Aluno:	N° USP:
Orientador:	N° USP:
Título da monografia:	
Data da apresentação:	Horário:
Local:	

Membros da Banca (Orientador/ Membros)

Membro 1:	N° USP:
Membro 2:	N° USP:
Membro 3:	N° USP:

Atribua notas para os seguintes itens.

DESCRIÇÃO	Nota máxima	NOTA ATRIBUÍDA		
		Membro 1	Membro 2	Membro 3
AVALIAÇÃO DO TRABALHO ESCRITO				
Originalidade no tema ou na forma de abordagem	0,5			
Redação clara, objetiva, coerente (considerar erros ortográficos e de sintaxe)	2,0			
Metodologia adequada	1,0			
Objetivos especificados atingidos	1,0			
Conclusões lógicas e derivadas dos dados apresentados	1,0			
Referências bibliográficas apropriadas	1,0			
Trabalho nas normas especificadas	0,5			
AVALIAÇÃO DA APRESENTAÇÃO ORAL				
Sequência lógica e clara	0,5			
Segurança e domínio do assunto.	1,0			
Bom uso do tempo estipulado	0,5			
Respostas coerentes e corretas.	1,0			
NOTA	10,0			

E diante deste quadro de avaliação os senhores membros desta Comissão Julgadora de Trabalho Monográfico, abaixo subscritos, deliberaram por:

Atribuir a média final de: _____ (_____)

Atribuir a frequência final de: _____ (_____)

E assim consideram o(a) acadêmico(a), como () APROVADO(A) () REPROVADO(A), na disciplina LCB0455 – Monografia.

Termos em que, firmam a presente () RECOMENDANDO () NÃO RECOMENDANDO que o trabalho seja depositado na Biblioteca Digital da USP, conforme termo anexo.

Assinatura
Membro 1

Assinatura
Membro 2

Assinatura
Membro 3

ANEXO – MODELO DE TERMO DE AUTORIZAÇÃO

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA DIVULGAÇÃO DE TRABALHO MONOGRAFICO NA BIBLIOTECA DIGITAL DA USP

Nos termos do formulário de avaliação de trabalho monográfico anexo, eu _____, acadêmico(a) inscrito(a) nos quadros da USP sob nº _____ bem como o(a) Dr(a). _____, orientador(a) inscrita nos quadros da USP sob nº _____, AUTORIZAMOS a divulgação do trabalho monográfico intitulado _____, na Biblioteca Digital da USP.

Atestamos que o trabalho apresenta condições mínimas de divulgação.

Os dados necessários à catalogação a exemplo do resumo e das palavras-chaves estão disponíveis no próprio arquivo que segue anexo.

AUTORIZAMOS () NÃO AUTORIZAMOS () a possibilidade de download da íntegra do trabalho ora submetido a depósito porém requeremos que a disponibilização do texto completo ocorra somente após decorridos _____ meses.

Lembramos que o arquivo segue sem travamento possibilitando, assim, maior facilidade de cadastramento junto à base de dados e que, ao disponibilizá-lo (se o caso conforme manifestação do parágrafo anterior) deverá ser submetido à travamento de segurança evitando, ao máximo, cópia e edições,

E por estarmos de acordo, subscrevemos o presente.

Piracicaba ____ de _____ de _____

Assinatura
acadêmico

Assinatura
orientador

Anexo 2.

Variação da relação candidato/vaga no curso de Ciências Biológicas da ESALQ, desde o início do curso em 2002, até 2014:

2002: 13,5
2003: 18,1
2004: 22,9
2005: 16,1
2006: 23,7
2007: 11,93
2008: 15,7
2009: 12,07
2010: 12,3
2011: 11,67
2012: 10,43
2013: 11,9
2014: 9,63
2015: 12,67

Anexo 3.

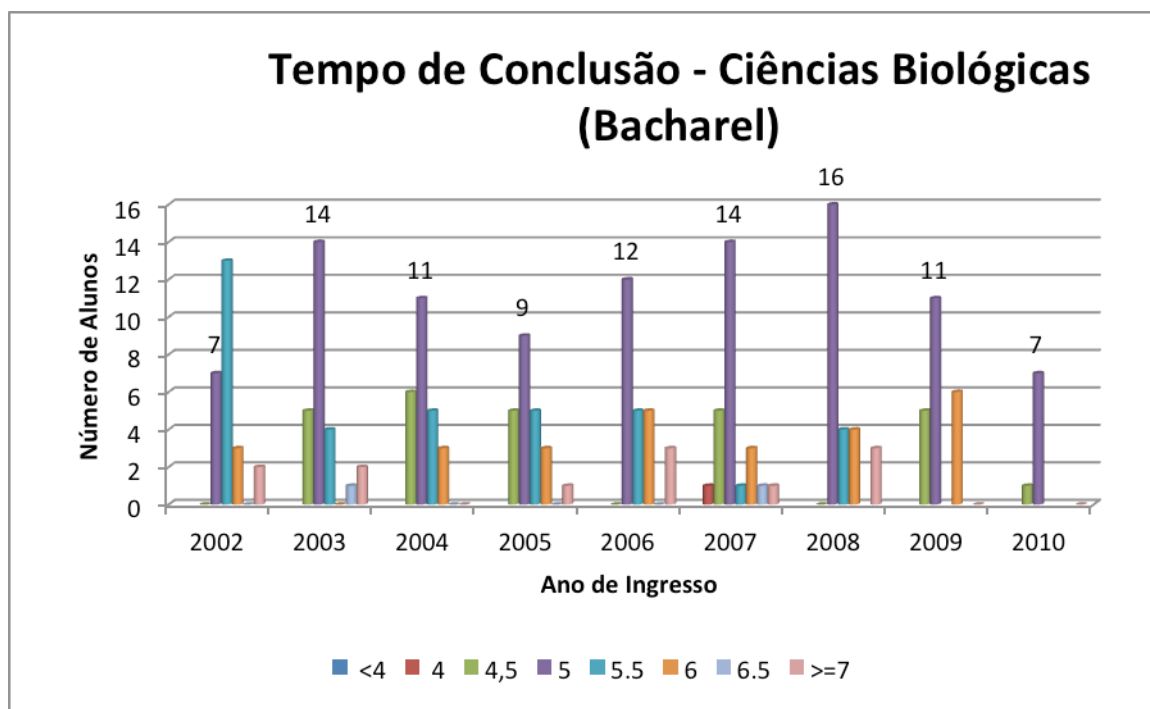


Figura 1. Número modal de alunos formados em cada turma de ingressantes, desde 2002 até a última turma ingressante que teve alunos formados, 2010; na primeira turma, o número modal foi de 5,5 anos; na turma de 2010, houveram apenas 8 formandos até 2014, mas neste turma houve uma evasão de 6 alunos (20% da turma) e muitos alunos foram para o exterior em intercâmbio (ver números no documento CB III, Outras Atividades Relevantes).

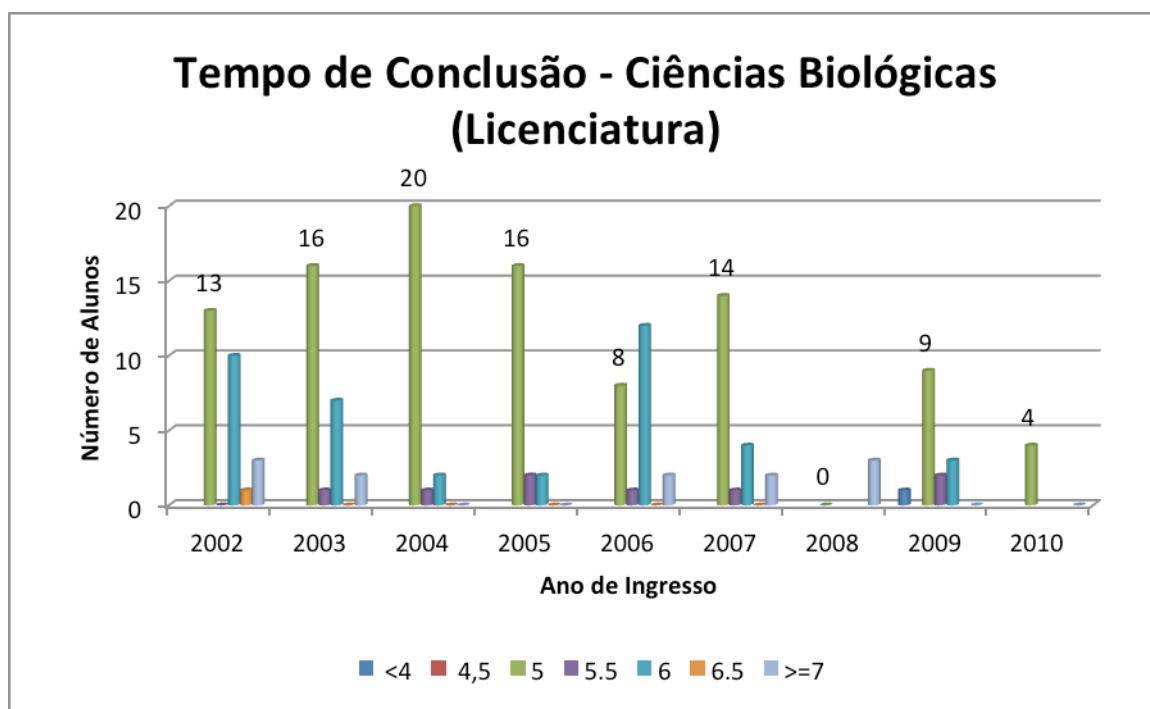


Figura 2. Número modal de alunos formados em cada turma de ingressantes, desde 2002 até a última turma ingressante que teve alunos formados, 2010.

Anexo 4.

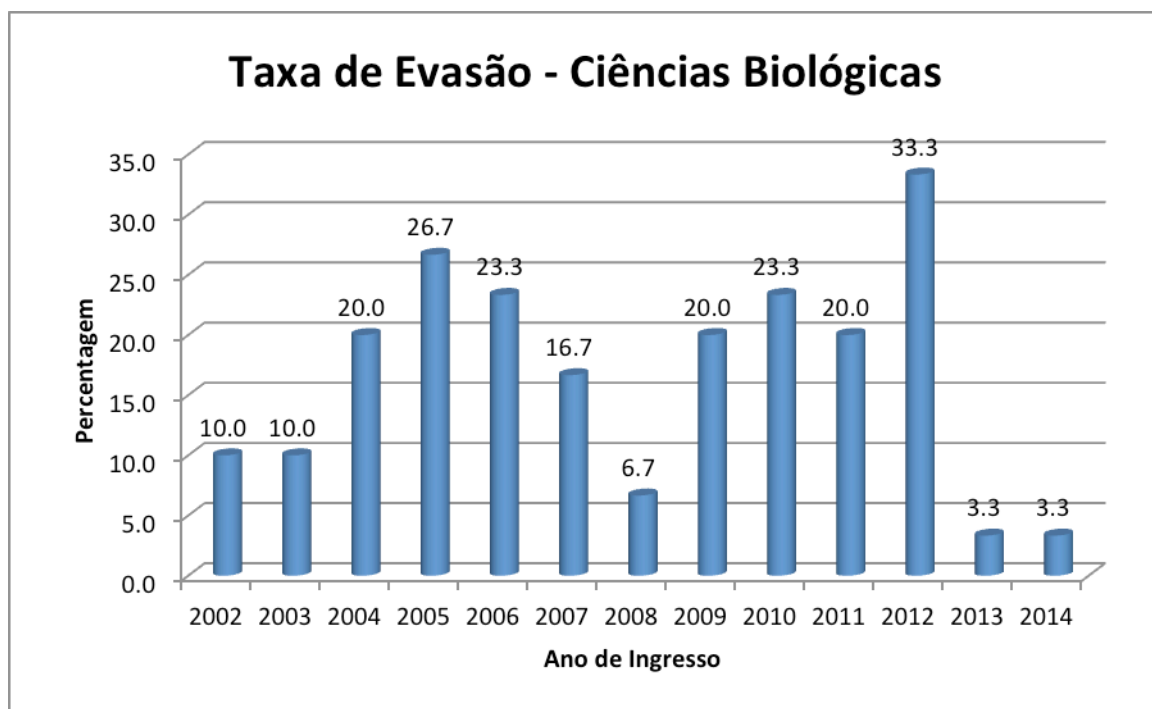


Figura 1. Gráfico mostrando a taxa de evasão de alunos, em porcentagem, desde o início do curso em 2002 até 2014. São oferecidas 30 vagas por ano; a evasão variou de 3.3% (1 aluno) a 33.3% (10 alunos) e inclui transferências, desistências e falecimentos. Aparentemente a taxa de evasão varia de forma completamente aleatória.

Anexo 5.

Tabela 1. Médias Limpas e Sujas dos alunos de Ciências Biológicas, matriculados por semestre, desde 2006 até 2014.

Ano/ Semestre	Nº. Alunos	Média Limpa	Maior Média Limpa	Menor Média Limpa	Média Suja	Maior Média Suja	Menor Média Suja
2006/2	137	7.5	9.35	6.16	7.44	9.35	5.32
2007/1	163	7.52	9.32	6.12	7.45	9.32	5.29
2007/2	135	7.64	9.36	6.06	7.53	9.36	4.48
2008/1	160	7.55	10	6.1	7.41	9.36	3.57
2008/2	132	7.49	10	6.04	7.3	9	3.57
2009/1	157	7.41	9,03	5,94	7.27	9.03	3.69
2009/2	138	7.39	9.05	5.94	7.29	9.05	5.29
2010/1	161	7.4	9.12	6.06	7.27	9.12	3.03
2010/2	144	7.44	9.03	6.08	7.31	9.03	2.85
2011/1	174	7.42	9.03	5	7.23	9.03	1.02
2011/2	133	7.40	9.03	5.50	7.21	9.03	1.02
2012/1	155	7.41	9.10	5.72	7.20	9.10	4.21
2012/2	155	7.41	9.1	6.52	7.2	9.1	4.21
2013/1	146	7.38	10	5.75	7.18	9.07	2.43
2013/2	128	7.28	8.69	5.72	7.08	8.69	4.19
2014/1	147	7.28	10.00	0.00	7.05	9.28	0.00
2014/2	149	7.3	9.37	5.72	6.99	8.86	1.9

Anexo 6.**REGIMENTO INTERNO DA COMISSÃO COORDENADORA DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS****1. Da Composição**

Artigo 1º – A Comissão Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas (**CoC-CB**) é um órgão de caráter consultivo, subordinado à Comissão de Graduação (CG) da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ).

Artigo 2º – A CoC-CB é constituída por:

- I. Cinco representantes docentes e respectivos suplentes, eleitos por e dentre os docentes do curso; e, permitir que o suplente participe, sem direito a voto
- II. Um membro discente e respectivo suplente do Curso de Gestão Ambiental.

Parágrafo 1º - A representação discente será eleita pelos seus pares, respeitando-se o disposto no artigo 230 do Regimento Geral.

Parágrafo 2º - O mandato dos membros docentes será de três anos, permitida reconduções.

Parágrafo 3º - O mandato do membro discente será de um ano, permitida uma recondução.

Parágrafo 4º - Na vacância do membro titular, o suplente completará o mandato; caso haja 3 (três) faltas consecutivas, sem justificativa, o suplente assumirá como membro titular.

Parágrafo 5º - Na ausência de ambos, serão eleitos os novos membros com mandatos novos; caso haja mais de 3 (três) faltas/não justificadas/consecutivas, será feita nova eleição.

Artigo 3º – A CoC-CB terá um coordenador e um suplente eleitos dentre seus membros docentes, titulares da CoC.

Parágrafo único - O mandato do coordenador e respectivo suplente será de dois anos, permitidas até duas reconduções.

2. Da Competência

Artigo 4º – Compete à CoC-CB:

- I. Traçar diretrizes e zelar pela execução e reformulação, quando necessário, do Projeto Político Pedagógico considerando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e dos programas determinados pela estrutura curricular do curso, em consonância com as diretrizes definidas pela CG.
- II. Encaminhar, aos órgãos competentes, propostas de reestruturação do Projeto Político Pedagógico a CG.
- III. Zelar pela regularidade e qualidade do curso.
- IV. Analisar a pertinência do conteúdo programático e carga horária e requisitos das disciplinas obrigatórias e eletivas, módulos ou eixos temáticos, de acordo com o projeto político pedagógico, propondo q criação de novas disciplinas.
- V. Analisar e propor à CG equivalências e/ou dispensa das disciplinas do disciplinas do curso, cursadas fora da USP ou em outras Unidades para fins de dispensa.
- VI. Analisar e propor à CG pedidos de reativação de matrícula e alunos do curso indicando quando for o caso, as adaptações curriculares necessárias.

- VII. Analisar e propor à CG solicitações de matrículas por alunos, em disciplina, que não atendam à ordenação hierarquizada das disciplinas integrantes do currículo do curso.
- VIII. Promover a articulação entre docentes das diferentes áreas do conhecimento ou das disciplinas e cursos envolvidos, para fomentar integrações interdisciplinares na elaboração de propostas curriculares.
- IX. Apresentar propostas e pareceres sobre contratação de pessoal docente e de não docente, e/ou readequação da infra-estrutura necessária, para atendimento das demandas do Curso .
- X. Analisar a pertinência dos pedidos de estágios e propostas de TCC's, monografia de alunos do curso, propondo alterações no que couber.
- XI. Promover a integração das disciplinas que compõem a estrutura curricular do curso, inclusive assumindo quando necessário, a responsabilidade pela disciplina específica.
- XII. Assessorar o Serviço de Graduação na elaboração do horário de aulas das disciplinas de cada semestre letivo.
- XIII. Elaborar e acompanhar os processos de renovação do reconhecimento e de avaliação do curso de Licenciatura e Bacharelado em Gestão Ambiental perante os órgãos competentes da ESALQ e da USP.
- XIV. Propor à CG alterações no número de vagas do curso.
- XV. Acompanhar a progressão dos alunos durante o curso propondo ações voltadas à implementação curricular.
- XVI. Exercer as demais funções que lhe forem atribuídas pelos órgãos superiores da ESALQ e da USP.

3. Da Coordenação

Artigo 5º – Além de seu voto, terá o coordenador da CoC, em caso de empate, o voto de qualidade.

Parágrafo 1º – O coordenador será substituído, em seus impedimentos, por seu suplente.

Parágrafo 2º – No caso de vacância das funções do coordenador ou do suplente, a eleição para substituição do coordenador ou do suplente, far-se-á em até 30 dias.

Parágrafo 3º – No impedimento do coordenador e do suplente, responderá pela CoC o docente mais graduado da Comissão e em caso de empate com maior tempo de serviço docente na USP.

Artigo 6º – Ao coordenador da CoC compete:

- I. Convocar, presidir, encerrar, suspender e prorrogar as reuniões, observando e fazendo observar as normas legais vigentes e as determinações deste Regimento;
- II. Organizar e submeter à discussão e votação as matérias constantes na pauta de cada reunião da Comissão;
- III. Designar, quando necessário, um relator para estudo preliminar de matérias a serem submetidas à apreciação da CoC;
- IV. Dar encaminhamento aos requerimentos que lhe sejam submetidos pela CG.

4. Do Funcionamento

Artigo 7º – A CoC se reunirá, ordinariamente, no mínimo três vezes em cada semestre e, extraordinariamente, sempre que o coordenador ou um terço de seus membros a convocar.

Artigo 8º – A CoC somente funcionará e deliberará com pelo menos a presença de metade de seus membros.

Artigo 9º – O pedido de vista para estudo do processo pode ser solicitado por qualquer membro e deliberado pelo coordenador, ouvidos os membros da CoC

Parágrafo 1º – Não cabe pedido de vista para assunto declarado em regime de urgência.

Parágrafo 2º – O prazo máximo de vista é de dez dias.

5. Disposições Gerais

Artigo 10º – Os casos omissos neste Regimento serão resolvidos pela CoC, salvo competência específica da CG ou da douta Congregação.

REGIMENTO INTERNO DA COMISSÃO COORDENADORA DOS CURSOS DE LICENCIATURA DA ESALQ

1. Da Composição

Artigo 1º – A Comissão Coordenadora dos Cursos de Licenciatura da ESALQ (CoC-Licenciatura) é um órgão de caráter consultivo, subordinado à Comissão de Graduação (CG) da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ) da USP.

Parágrafo único – A CoC Licenciatura atende aos cursos de Licenciatura em Ciências Agrárias e Biológicas da ESALQ e demais cursos de Licenciatura que vierem a ser criados pela ESALQ.

Artigo 2º – A CoC- Licenciatura é constituída por:

- I. Representantes docentes de disciplinas obrigatórias dos cursos de Licenciatura da ESALQ.
- II. A CoC- Licenciatura compõe-se de 5 (cinco) docentes titulares.

Parágrafo 1º- Os docentes representantes na COC devem estar em atividade no curso de Licenciatura da ESALQ, ministrando disciplina obrigatória do Programa de Licenciatura.

Parágrafo 2º- A eleição de titular, suplente e renovação do terço é prevista conforme resolução CoG n. 5500 de 2009.

III. Um membro discente e respectivo suplente dos cursos de Licenciatura da ESALQ.

Parágrafo 1º - A representação discente será eleita pelos seus pares, respeitando-se o disposto no artigo 230 do Regimento Geral, e será indicada à CoC Licenciatura por Centro Acadêmico da ESALQ, preferencialmente o CALQ (Centro Acadêmico Luiz de Queiróz), após a eleição.

Parágrafo 2º - O mandato dos membros docentes será de três anos, permitida reconduções.

Parágrafo 3º - O mandato do membro discente será de um ano, permitida uma recondução.

Parágrafo 4º - Na vacância do membro titular, o suplente assumirá.

Artigo 3º – A CoC- Licenciatura terá um Coordenador e um Vice- coordenador, eleitos entre seus membros docentes titulares.

Parágrafo único - O mandato do Coordenador e Vice será de dois anos, permitidas até duas reconduções.

2. Da Competência

Artigo 4º – Compete à CoC- Licenciatura:

- I. Traçar diretrizes e zelar pela execução e reformulação, quando necessário, do Projeto Político Pedagógico das Licenciaturas, considerando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e demais legislações que regem a formação de professores em cursos de Licenciatura, além do Programa de Formação de Professores da USP, em consonância com as diretrizes definidas pela CG.
- II. Encaminhar propostas de reestruturação do Projeto Político Pedagógico.
- III. Zelar pela regularidade e qualidade do curso.
- IV. Desenvolver mecanismos para a divulgação e ingresso de alunos no curso visando assegurar seu fluxo e, quando couber, articular estas ações à CG e à Seção de Graduação da unidade.
- V. Analisar a pertinência do conteúdo programático e carga horária das disciplinas, módulos ou eixos temáticos, de acordo com o projeto político pedagógico, promovendo a articulação entre os componentes curriculares.
- VI. Elaborar e propor à CG propostas de requisitos para matrícula nas disciplinas ministradas pelo curso, analisando a pertinência do conteúdo programático.
- VII. Analisar e propor à CG equivalências de disciplinas do curso, cursadas fora da USP ou em outras Unidades para fins de dispensa.
- VIII. Analisar e propor à CG pedidos de reativação de matrícula e alunos do curso indicando, quando for o caso, as adaptações curriculares necessárias.
- IX. Analisar e propor à CG solicitações de matrículas por alunos, em disciplina, que não atendam à ordenação hierarquizada das disciplinas integrantes do currículo do curso.
- X. Promover a articulação entre Licenciatura e Bacharelado, buscando integrações interdisciplinares na elaboração curricular.
- XI. Solicitar claros ou reposição de pessoal a fim de atender às necessidades formativas do curso. Apresentar estudos, demandas e pareceres sobre contratação de pessoal docente e não docente, e/ou readequação da infra- estrutura necessária para a formação de professores nas Licenciaturas da unidade.
- XII. Zelar pelo cumprimento das especificidades dos cursos de Licenciatura, colaborando para sua identidade em estágios e práticas curriculares, propondo alterações no que couber.
- XIII. Promover a integração entre docentes e respectivas disciplinas que compõem a estrutura curricular do curso. Identificar lacunas e possibilidades de integração visando o atendimento ao Projeto Pedagógico do curso e a legislação pertinente.
- XIV. Assessorar a elaboração do horário de aulas das disciplinas.
- XV. Elaborar e acompanhar os processos de renovação do reconhecimento e de avaliação dos cursos de Licenciatura da unidade perante os órgãos superiores da ESALQ/USP e demais instâncias oficiais externas à USP que regulam a formação docente.
- XVI. Propor à CG alterações no número de vagas do curso.
- XVII. Submeter a proposta global do respectivo currículo à CG.
- XVIII. Acompanhar a progressão dos alunos durante o curso a fim de promover sua integralização, propondo ações voltadas a este acompanhamento.

XIX. Exercer as demais funções que lhe forem atribuídas pelos órgãos superiores da ESALQ e da USP.

3. Da Coordenação

Artigo 5º – Além de seu voto, terá o coordenador da CoC- Licenciatura, em caso de empate, o voto de qualidade.

Parágrafo 1º – O coordenador será substituído, em seus impedimentos, por seu vice. Parágrafo 2º - Na vacância de coordenação, serão eleitos novos coordenador e/ou vice entre os membros da CoC- Licenciatura no prazo de 30 dias.

Parágrafo 3º – No impedimento do coordenador e do suplente, responderá pela CoC-Licenciatura o docente mais graduado da Comissão com maior tempo de serviço docente na USP.

Artigo 6º – Ao coordenador da CoC- Licenciatura compete:

- I. Convocar, presidir, encerrar, suspender e prorrogar as reuniões, observando e fazendo observar as normas legais vigentes e as determinações deste Regimento;
- II. Organizar e submeter à discussão e votação as matérias constantes na pauta de cada reunião da Comissão;
- III. Designar, quando necessário, um relator ou comissão interna para estudo preliminar de matérias a serem submetidas à apreciação da CoC- Licenciatura;
- IV. Dar encaminhamento aos requerimentos que lhe sejam submetidos pela CG;
- V - Integrar a Comissão Interunidades de Licenciatura (CIL);
- VI – Indicar representante, entre os membros docentes titulares, para comissões ou ações educativas em que é solicitada a participação da CoC- Licenciatura.
- VII- O coordenador ou um dos membros da CoC deverá fazer parte da Comissão de Graduação, conforme Resolução CoG n. 5500, sendo possibilitado, ao coordenador, a indicação de um membro para participação na CG durante sua gestão.
- VIII - Apresentar, no prazo de até 60 dias após o término de seu mandato, relatório de atividades desenvolvidas na CoC-Licenciatura, no período de sua coordenação, para aprovação da CG.

4. Do Funcionamento

Artigo 7º – A CoC-Licenciatura se reunirá, ordinariamente, no mínimo duas vezes em cada semestre e, extraordinariamente, sempre que o coordenador ou um terço de seus membros a convocar.

Artigo 8º – A CoC- Licenciatura somente funcionará e deliberará com a presença de mais da metade de seus membros, sendo este o quórum mínimo, salvo exceção dos casos em que se estabelece expressamente o quórum necessário em legislação supra-CoC.

Parágrafo 1º – Se até 30 minutos da hora determinada para a reunião permanecer a falta de quorum, será convocada nova reunião para, no mínimo, 24 horas depois.

Parágrafo 2º – Se não houver quorum para a reunião, em segunda convocação, far-se-á nova convocação para, no mínimo, 24 horas depois.

Parágrafo 3º – Em terceira convocação, a CoC- Licenciatura deliberará com qualquer número, com exceção dos casos em que se estabelece expressamente o quorum necessário.

Parágrafo 4º – A CoC- Licenciatura estabelecerá calendário anual de reuniões, podendo ser alterado conforme necessário.

Artigo 9º – O pedido de vista para estudo do processo pode ser solicitado por qualquer membro e deliberado pelo coordenador, ouvidos os membros da CoC-Licenciatura.

Parágrafo 1º – Não cabe pedido de vista para assunto declarado em regime de urgência.

Parágrafo 2º – O prazo máximo de vista é de dez dias.

5. Disposições Gerais

Artigo 10º – Os casos omissos neste Regimento serão resolvidos pela CoC-Licenciatura, salvo competência específica da CG ou da douta Congregação.