

RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, de 12 de maio de 2006.

Regulamenta os Cursos de Mestrado e Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Fitopatologia do Departamento de Fitopatologia, do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Brasília.

O REITOR DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA E PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO (CEPE), no uso de suas atribuições, ouvido o referido Órgão Colegiado, em sua 725 Reunião, realizada em 12/05/2006, R E S O L V E:

Título I - Finalidade do Programa

Art. 1º. O Programa de Pós-Graduação em Fitopatologia do Departamento de Fitopatologia (FIT), do Instituto de Ciências Biológicas (IB), da Universidade de Brasília (UnB) tem como objetivo oferecer Mestrado Acadêmico e Doutorado, na área da Fitopatologia.

§ 1º O Mestrado Acadêmico objetiva promover a competência científica, contribuindo para a formação de docentes e pesquisadores.

§ 2º O Doutorado visa a formar, por meio de estudos avançados e pesquisas em Fitopatologia, profissionais de alto nível que possam atuar como pesquisadores autônomos e como docentes.

§ 3º A área de concentração é denominada Doenças Parasitárias de Plantas.

§ 4º A atividade de pesquisa do Programa se desenvolverá em torno dos aspectos básicos e aplicados das relações dos agentes patogênicos com as plantas hospedeiras, buscando intercâmbio com outras instituições que desenvolvem pesquisa com idêntico objetivo.

Título II – Funcionamento e Coordenação do Programa

Art. 2º. O funcionamento dos cursos do Programa de Pós-graduação em Fitopatologia obedecerá, no que couber, ao estabelecido pelo Conselho Nacional de Educação / CNE, pela legislação vigente, pelo Estatuto e Regimento Geral da Universidade de Brasília, pela Resolução do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão n. 91/2004, bem como por esta resolução.

Art. 3º. A coordenação didática científica dos Cursos do Programa de Pós-graduação em Fitopatologia, no plano executivo, cabe ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Fitopatologia (CPPG/FIT), subordinada ao Departamento de Fitopatologia, ao Colegiado de Pós-Graduação do Instituto de Ciências Biológicas (CCPG/IB) e à Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação (CPP).

Art. 4º. O Colegiado do Programa de Pós-graduação em Fitopatologia é constituído por professores doutores do Quadro de Pessoal Permanente da Fundação Universidade de Brasília, credenciados como orientadores do Programa, nos termos do art. 10 desta Resolução, e pela respectiva representação discente.

§ 1º Poderão ter representação no Colegiado orientadores credenciados, vinculados a instituições com as quais a Universidade de Brasília mantenha convênio de cooperação acadêmica

§ 2º Compete ao *Colegiado do Programa de Pós-graduação em Fitopatologia (CPPG / FIT)*.

I. indicar os membros da Comissão de Pós-Graduação.

II. assessorar o Colegiado dos Cursos de Pós-Graduação do Instituto de Ciências Biológicas na execução da política de pós-graduação, na definição de diretrizes e ações relativas à pesquisa e à Pós-Graduação, e no seu acompanhamento;

III. aprovar os planos de aplicação dos recursos colocados à disposição do programa;

IV. aprovar a lista de oferta de disciplinas para cada período letivo;

V. propor critérios de seleção na pós-graduação, respeitada a regulamentação geral da Universidade;

VI. propor à Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação o número de vagas a serem oferecidas a cada seleção;

VII. apreciar propostas e recursos de professores e alunos do programa, no âmbito de sua competência;

VIII. aprovar relatório anual de aplicação de recursos referentes aos respectivos planos de aplicação, segundo o item III;

Art. 5º. O CPPG/FIT reunir-se-á ordinariamente e extraordinariamente por convocação de seu presidente ou por auto-convocação de 2/3 (dois terços) de seus membros, em reunião extraordinária.

§ 1º. Na falta ou impedimento do presidente do colegiado deliberativo, a presidência será exercida pelo seu substituto legal, quando houver, e, na falta ou impedimento deste, pelo docente mais antigo na UnB entre os membros do Colegiado.

§ 2º. As reuniões ordinárias e extraordinárias serão convocadas com no mínimo 48 (quarenta e oito) e 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, respectivamente.

§ 3º. As reuniões só podem ter início, em primeira convocação, com a presença da maioria de seus membros pertencentes ao quadro da UnB; em segunda convocação, no máximo 20 (vinte) minutos após a primeira, com a presença de pelo menos 1/3 (um terço) da composição plena do Colegiado.

§ 4º. Em segunda convocação, o Colegiado só poderá deliberar sobre os assuntos constantes da pauta de convocação.

Art. 6º. A *Comissão de Pós-Graduação do Programa (CPG/FIT)*, é constituída pelo Coordenador, que a presidirá, de mais três professores e pela representação discente, além de um suplente para cada categoria representada no colegiado.

§ 1º. Será de 2 (dois) anos o mandato dos membros docentes, e de 1 (um) ano o dos membros discentes da Comissão de Pós-Graduação, permitida uma recondução consecutiva.

§ 2º. Compete à Comissão de Pós-Graduação:

I. acompanhar o Programa de Pós-Graduação no que diz respeito ao desempenho dos alunos e na utilização de bolsas e recursos;

- II. gerenciar a distribuição e renovação de bolsas de estudo;
- III. analisar e aprovar alterações nas disciplinas conforme Art. 18;
- IV. analisar e aprovar a constituição de Comissões Examinadoras de teses e dissertações, de acordo com a orientação do Colegiado dos Cursos de Pós-Graduação do Instituto de Ciências Biológicas;
- V. propor a homologação dos resultados de defesas de teses e dissertações;
- VI. aprovar a constituição da Comissão de Seleção para admissão de alunos no Programa;
- VII. propor o credenciamento de orientadores específicos, nos termos do art. 10;
- VII. propor a designação de co-orientadores, nos termos do art. 11, §1º, desta Resolução;
- IX. avaliar as solicitações de aproveitamento de estudos, nos termos dos art. 17 e seus parágrafos;
- X. analisar pedidos de trancamento geral de matrícula, bem como designação e mudança de orientador e co-orientador;
- XI. apreciar propostas e recursos de professores e alunos do Programa, no âmbito de sua competência;
- XII. analisar e aprovar propostas de alteração no regulamento;

Art. 7º. O *Coordenador* do Programa de Pós-graduação em Fitopatologia será indicado pelo Colegiado do Programa entre os professores orientadores credenciados, com a responsabilidade de executar a política de Pós-Graduação do Departamento.

§ 1º O Coordenador deve ter mais de dois anos de efetivo exercício do magistério na Universidade de Brasília, conforme disposto no art. 105 do Regimento Geral.

§ 2º O mandato do Coordenador será de dois anos, sendo permitida uma recondução consecutiva.

§ 3º Compete ao Coordenador:

- I. presidir o Colegiado do Programa de Pós-Graduação;
- II. presidir a Comissão de Pós-Graduação;
- III. representar o Programa junto aos órgãos colegiados em que essa representação esteja prevista;
- IV. ser responsável perante a Unidade Acadêmica, o Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação, os colegiados definidos nos artigos de 11 a 13 da Resolução CEPE 91/2004 e as agências de fomento, pelo andamento do Programa;
- V. apreciar propostas e recursos de professores e alunos do programa, no âmbito de sua competência;

Título III – Admissão

Art. 8º. A admissão de alunos nos cursos de pós-graduação do Programa de Pós-graduação em Fitopatologia será feita por seleção pública para candidatos que satisfaçam as exigências estabelecidas na regulamentação geral da Universidade de Brasília, demais normas pertinentes, além das seguintes exigências:

I. ser diplomado em Cursos de graduação em Ciências Agro-florestais, Ciências Biológicas ou em áreas científicas afins, a critério da Comissão de Seleção.

II. ser selecionado dentro do número de vagas conforme o regulamento do Programa e demais condições estipuladas em edital.

§ 1º Será também exigida comprovação de capacidade de leitura e compreensão em língua inglesa.

§ 2º Para a admissão em curso de doutorado será exigido, adicionalmente, o cumprimento de uma das duas condições seguintes:

I. ser diplomado em curso de mestrado reconhecido;

II. ter produção relevante na área da Fitopatologia, a juízo da Comissão de Seleção do curso e de acordo com o regulamento do Programa.

§ 3º Para a admissão de estudantes estrangeiros e/ou residentes no exterior será exigida a comprovação de que possuem a qualificação definida na alínea I do *caput* e, onde couber, na alínea I do parágrafo 1º deste artigo, demais normas previstas em edital e que sejam aprovados em seleção feita com base no exame do *curriculum vitae*, histórico escolar e cartas de apresentação. Adicionalmente deverão comprovar capacidade de leitura e compreensão de textos escritos em língua portuguesa.

Art. 9º. Poderá ser admitida a matrícula em disciplinas isoladas de pós-graduação, de acordo com a disponibilidade de vagas, de alunos especiais que demonstrem capacidade para cursá-las, respeitado o artigo 20 da Resolução CEPE 91/2004.

Título IV-Orientação

Art. 10. Ao ingressar no Programa, cada aluno regular de Mestrado e Doutorado terá um professor orientador credenciado pela CPP, designado pela Comissão de Pós-Graduação e aprovado pelo CCPG/IB, sendo facultada a mudança de orientador a qualquer momento, conforme está previsto nos parágrafos 1º e 2º do Art. 14.

§ 1º. A designação do professor orientador deverá ser feita até o final do primeiro período letivo regular cursado pelo aluno.

§ 2º. Para o orientador de Mestrado, exigir-se-á o título de doutor ou equivalente.

§ 3º. Para o orientador de Doutorado, exigir-se-á além do título de doutor, comprovação de significativa produção acadêmica e o cumprimento de exigências adicionais, estabelecidas ou que venham a ser estabelecidas pelo CPPG/FIT , CCPG/IB ou pela CPP.

§ 4º. Poderão ser credenciados orientadores específicos para atender às necessidades de orientação de um determinado aluno, à vista de justificativa da Comissão de Pós-Graduação do Programa, respeitado o disposto nos §§ 2º e 3º, e seguindo os trâmites normais do processo de credenciamento

Art . 11. O aluno de doutorado poderá ter, além do orientador titular previsto no art. 10, um co-orientador.

§ 1º A designação de um co-orientador deverá ser aprovada pela Comissão de Pós-Graduação mediante solicitação circunstanciada do orientador.

§ 2º O professor co-orientador deverá ser credenciado pela Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação, cumpridas as exigências do art. 10.

§ 3º O co-orientador não substituirá de forma automática o orientador em suas funções regimentais específicas.

§ 4º No caso de doutorado sanduíche, o orientador da Universidade externa poderá ser designado co-orientador.

Art. 12. São atribuições do professor orientador:

I. orientar a elaboração do programa de estudos do aluno, inclusive apontar as disciplinas que, por necessidade, deverão ser cursadas pelo orientando em qualquer período letivo;

II. aprovar o plano de estudo e o elenco de disciplinas para matrícula em cada período letivo, de acordo com o programa de estudos organizado com a participação do aluno;

III. acompanhar todas as atividades de estudo do aluno, visando proporcionar-lhe as melhores condições possíveis para a obtenção do grau;

IV. orientar no campo de sua especialidade a pesquisa do aluno , bem como suas atividades didáticas;

V. solicitar à Comissão de Pós-Graduação a marcação das defesas de dissertação ou tese de seus orientados, propondo o dia, a hora, o local e a Comissão Examinadora;

VI. propor à Comissão de Pós-Graduação os nomes para integrarem os Comitês de Acompanhamento de seus orientandos do Curso de Doutorado, previstos no Art. 13.

VII. emitir parecer anual sobre o desempenho de seus orientandos, sugerindo a renovação ou cancelamento da bolsa de estudos;

VIII. propor e submeter à apreciação da Comissão de Pós-Graduação o plano do exame de qualificação de cada um de seus orientandos do Curso de Doutorado, bem como os nomes dos membros que comporão a Comissão Examinadora;

Art. 13. O Comitê de Acompanhamento tem como função básica participar no acompanhamento do desenvolvimento do projeto de tese de alunos de doutorado, recomendando as adaptações necessárias de forma a assegurar a melhor formação possível ao doutorando.

§ 1º. O Comitê será indicado e presidido pelo professor orientador e integrado por, no mínimo, mais dois membros, dos quais pelo menos um deverá ser necessariamente professor do Curso, credenciado pela CPP e integrante do quadro permanente da UnB.

§ 2º. Poderá integrar o Comitê qualquer professor e/ou pesquisador, portador do título de doutor ou equivalente, vinculado a instituições de ensino e/ou pesquisa mediante aprovação da Comissão de Pós-Graduação e do CCPG/IB.

§ 3º. O Comitê deverá se reunir, com a participação do aluno, pelo menos uma vez por semestre, para apreciar o cumprimento do plano de estudo definido no início do curso e avaliar o desempenho acadêmico-científico do aluno.

§ 4º. No prazo máximo de 6 meses antes da data de defesa, o Comitê deverá se reunir obrigatoriamente, para emitir relatório circunstanciado à Coordenação, sendo este pré-requisito para marcação de defesa de tese.

Art. 14. Cada orientador poderá orientar simultaneamente até, no máximo, 5 (cinco) alunos de mestrado e/ou doutorado em fase de pesquisa e elaboração de dissertação e/ou tese, incluindo a carga de orientação em outros programas.

§ 1º. É facultada a mudança de orientação, por iniciativa do aluno ou do orientador, mediante petição fundamentada à Comissão de Pós-Graduação, que a submeterá ao CCPG/IB.

§ 2º. A mudança de orientador fica condicionada à disponibilidade e aceite de um outro professor orientador do Curso.

Título V – Organização Didática

Art. 15. As atividades de ensino e pesquisa dos Cursos de Pós-graduação em Fitopatologia requerem do aluno que recebe bolsa de estudos dedicação em tempo integral.

Art. 16. Incluindo os prazos para a elaboração e defesa da dissertação de mestrado, ou da tese de doutorado, os prazos mínimos e máximos para o aluno completar o curso serão:

I. mínimo de dois e máximo de quatro períodos letivos para o mestrado;

II. mínimo de quatro e máximo de oito períodos letivos para o doutorado;

Parágrafo único. Excepcionalmente, perante a apresentação de razões amplamente justificadas e de cronograma que claramente indique a viabilidade de conclusão pelo aluno, esses prazos poderão ser estendidos ou reduzidos por um período inferior a um semestre letivo, no caso do mestrado, e dois semestres letivos, no caso do doutorado.

Art. 17. É facultado o aproveitamento de disciplinas cursadas com aprovação apenas em cursos de pós-graduação *stricto sensu*, em instituições brasileiras ou estrangeiras, antes da admissão no curso atual, até um limite de 70% dos créditos em disciplinas exigidos para o curso.

§ 1º O aproveitamento de estudos realizar-se-á mediante análise da equivalência com disciplinas do curso em que o aluno está registrado, sendo concedido crédito na disciplina equivalente da Universidade de Brasília.

§ 2º Poderão também ser aproveitados, até o limite fixado, créditos de disciplinas de pós-graduação *stricto sensu* cursadas concomitantemente em instituições brasileiras ou estrangeiras, mediante solicitação aprovada pela Comissão de Pós-Graduação, na qual fique demonstrada a contribuição da disciplina para o programa de estudos do aluno.

§ 3º O aproveitamento de estudos dependerá sempre da aprovação da Comissão de Pós-Graduação, à vista de parecer circunstanciado do orientador, no qual fique clara a contínua relevância e atualidade dos conteúdos anteriormente estudados, nos casos em que essas disciplinas tiverem sido cursadas há mais de dez anos.

Art. 18. O currículo dos Cursos de Mestrado(M) e Doutorado(D) em Fitopatologia engloba disciplinas *obrigatórias e optativas* das Áreas de Concentração e *optativas* do Domínio Conexo.

§ 1º. As disciplinas obrigatórias da Área de Concentração estão listadas no art. 1º e as optativas da Área de Concentração, no art. 2º do “Anexo ao Regulamento dos Cursos de Mestrado e Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Fitopatologia”.

§ 2º. As disciplinas da Área de Domínio Conexo, todas optativas, encontram-se listadas no art. 3º do “Anexo ao Regulamento dos Cursos de Mestrado e Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Fitopatologia”.

§ 3º. As ementas das disciplinas obrigatórias da área de Concentração estão listadas no § 1º, as optativas no § 2º. e as do domínio conexo no § 3º. do art. 4º do “Anexo ao Regulamento dos Cursos de Mestrado e Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Fitopatologia”.

§ 4º. A criação de disciplinas, a condição de obrigatoriedade, o código, a nomenclatura, o número de créditos, bem como a definição das ementas das disciplinas conforme definem os parágrafos de 1º a 3º desse artigo, combinados com os artigos de 1º a 4º do “Anexo ao Regulamento dos Cursos de Mestrado e Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Fitopatologia” podem ser revistos sempre que a conveniência didática assim o exigir.

Art. 19. O aluno do Mestrado Acadêmico deverá integralizar 32 e o do Doutorado 48 créditos em disciplinas escolhidas entre as listadas no “Anexo ao Regulamento dos Cursos de Mestrado e Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Fitopatologia”.

§ 1º Não serão atribuídos créditos à Dissertação de Mestrado, ao Exame de Qualificação e à Tese de Doutorado.

§ 2º Para atender às exigências curriculares do curso, poderão ser apropriadas disciplinas de pós-graduação *stricto sensu* cursadas como aluno especial nos termos do art. 14, até o limite de 50% do total de créditos exigidos, respeitado o que consta do “Anexo ao Regulamento dos Cursos de Mestrado e Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Fitopatologia”.

§ 3º Após a integralização curricular de disciplinas, o aluno deverá matricular-se semestralmente pelo menos na atividade "Elaboração de Dissertação de Mestrado" ou "Elaboração de Tese de Doutorado", conforme o caso.

§ 4º O aluno que estiver cumprindo “programa sanduíche” deverá matricular-se semestralmente na atividade "Elaboração de Dissertação de Mestrado" ou "Elaboração de Tese de Doutorado", conforme o caso.

Art. 20. O Trancamento Geral de Matrícula só poderá ocorrer, por motivo justificado, nos casos em que fique comprovado o impedimento involuntário do aluno para exercer suas atividades acadêmicas.

Parágrafo único. O Trancamento Geral de Matrícula não poderá ser concedido por mais de um período letivo durante a permanência do aluno no curso, exceto por razões de saúde.

Art. 21. O Trancamento de Matrícula em disciplina deverá ser autorizado pelo Coordenador do Programa, ouvido o orientador do aluno.

Art. 22. O aluno será desligado do curso na ocorrência de uma das seguintes situações:

I. após duas reprovações em disciplinas do curso;

II. após duas reprovações no exame de qualificação;

III. se não efetivar matrícula findo o trancamento previsto no art. 20;

IV. se não efetivar matrícula a cada semestre;

V. se for reprovado na defesa de tese ou dissertação;

VI. se ultrapassar o prazo máximo de permanência no curso, previsto no art. 16, ou os prazos estabelecidos nos §3º e 4º do art. 28;

VII. se tiver comportamento antiético, desacatar seus pares, professores e pessoal técnico administrativo do Programa bem como cometer falta grave prevista no Regimento Geral da Universidade de Brasília.

Art. 23. Na eventualidade de um aluno desejar reingressar no curso após desligamento, só poderá fazê-lo através de nova seleção pública, de acordo com os procedimentos previstos em edital.

§ 1º Disciplinas cursadas anteriormente à admissão poderão ser aproveitadas após análise pela Comissão de Pós-Graduação, levando-se em conta os dispositivos do art. 17.

§ 2º É vedada, por dois anos, a admissão no Programa ao aluno desligado em função do previsto no inciso VII do art. 22 desta Resolução.

Título VI – Diplomação

Art. 24. Para obter o diploma de Mestre, além de cumprir as exigências curriculares estabelecidas pelo regulamento do seu curso, o aluno deverá ter Dissertação de sua autoria exclusiva, defendida em sessão pública e aprovada por uma Comissão Examinadora.

§ 1º Na data da defesa da dissertação de mestrado, o candidato deverá ter cumprido todas as demais exigências curriculares do seu curso.

§ 2º A Comissão Examinadora será composta pelo professor orientador, que a presidirá, por dois outros membros titulares, sendo pelo menos um deles não vinculado ao programa, e por um suplente, aprovada pela Comissão de Pós-Graduação e pelo Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação.

§ 3º Os membros da Comissão Examinadora, referidos no § 2º, deverão ser possuidores do título de Doutor, e não poderão, com exceção do orientador, estar envolvidos na orientação do projeto de dissertação.

§ 4º Na impossibilidade da participação do orientador, esse deverá ser substituído na defesa por outro professor credenciado ao Programa, mediante indicação da Coordenação do Programa e aprovação do Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação.

Art. 25. Para obter o diploma de Doutor, além de cumprir as demais exigências curriculares estabelecidas pelo regulamento do curso, o aluno deverá:

I. Ser aprovado em exame de qualificação, realizado até o final do quarto período letivo regular cursado.

II. Ter tese, de sua autoria exclusiva defendida em sessão pública e aprovada por uma Comissão Examinadora.

§ 1º A tese deverá apresentar contribuição significativa e inédita no campo da Fitopatologia.

§ 2º Na data da defesa da tese de doutorado, o candidato deverá ter cumprido todas as demais exigências curriculares do seu curso e comprovar a submissão a um periódico com corpo editorial, de pelo menos um artigo científico derivado dos trabalhos de pesquisa de sua tese.

§ 3º A Comissão Examinadora será composta pelo professor orientador, que a presidirá, por quatro outros membros titulares, sendo pelo menos um vinculado ao Programa e pelo menos dois não vinculados ao programa, sendo, desses últimos, pelo menos um externo à Universidade, e por um suplente, aprovada pela Comissão de Pós-Graduação e pelo Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação.

§ 4º Os membros referidos no § 3º deverão ser possuidores do título de Doutor, domínio reconhecido na área da tese a ser examinada, e não poderão, com exceção do orientador, estar envolvidos na orientação do projeto de tese.

§ 5º Na impossibilidade da participação do orientador, esse deverá ser substituído na defesa por outro professor credenciado ao Programa, mediante indicação da Coordenação do Programa e aprovação do Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação.

Art. 26. As dissertações de mestrado e as teses de doutorado deverão ser redigidas em língua portuguesa.

Art. 27. A Dissertação de Mestrado e a Tese de Doutorado deverão conter uma introdução, descrição dos métodos e materiais usados, resultados, discussão, bibliografia, além de um resumo e um abstract, escrito em inglês e obedecer as normas gerais que vierem a ser definidas pelo Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação.

Art. 28. As decisões da Comissão Examinadora de tese ou dissertação serão tomadas por maioria simples de voto, delas cabendo recurso somente por vício de forma.

§ 1º A avaliação da Comissão Examinadora será conclusiva e resultará em uma das seguintes decisões: aprovação, aprovação com revisão de forma, reformulação ou reprovação.

§ 2º No caso de aprovação, a homologação ficará condicionada à entrega do trabalho definitivo no prazo de quinze dias à coordenação do programa.

§ 3º No caso de revisão de forma, a homologação ficará condicionada à apresentação definitiva do trabalho revisado no prazo máximo de 30 dias.

§ 4º No caso de reformulação, o aluno ficará obrigado a apresentar e defender, em caráter definitivo, uma nova versão do seu trabalho no prazo estabelecido, que não poderá ser superior a 90 dias para o mestrado e 180 dias para o doutorado.

§ 5º A não aprovação do trabalho reformulado, nos termos do § 4º, implicará no desligamento do aluno do Programa de Pós-Graduação.

§ 6º A não observância dos prazos estabelecidos nos parágrafos 2º, 3º e 4º implicará no desligamento do aluno do Programa de Pós-Graduação.

Título VII - Exame de Qualificação do Doutorado

Art. 29. O aluno do Curso de Doutorado terá de se submeter a um exame de qualificação após ter concluído o mínimo de 24 (vinte e quatro) créditos em disciplinas, a ser realizado até o final do quarto período letivo regular cursado.

§ 1º. O exame de qualificação deverá avaliar os conhecimentos do aluno na área de Fitopatologia e áreas afins dentro do campo das Ciências Biológicas e Agro-florestais e outras áreas de conhecimento, bem como avaliar sua criatividade no sentido de solucionar problemas com a elaboração e teste de hipóteses viáveis, por meio da apresentação e defesa do projeto de tese.

§ 2º. A Comissão Examinadora para o exame de qualificação será composta de 5 (cinco) membros titulares, 1 (um) dos quais será o professor orientador, que presidirá a comissão.

§ 3º. Um dos membros deverá ser especialista de disciplina de Área de Domínio Conexo do Programa de Pós-Graduação em Fitopatologia.

§ 4º. Além dos membros titulares, serão também indicados pelo menos 2 (dois) membros suplentes.

§ 5º. A Comissão Examinadora deverá ter membros especialistas em pelo menos 3 (três) das 4 (quatro) áreas de concentração do Programa de Pós-Graduação em Fitopatologia (Fungos Fitopatogênicos, Bacteriologia Vegetal, Virologia Vegetal e Nematologia Vegetal), não estando o aluno isento de ser avaliado em temas da área para a qual um especialista não tenha sido indicado.

§ 6º. Poderá fazer parte da Comissão Examinadora para o exame de qualificação qualquer professor e/ou pesquisador, portador do título de doutor, pertencente ao quadro docente da Universidade de Brasília ou a instituições de ensino e/ou pesquisa do país ou exterior.

§ 7º. O exame de qualificação será requerido por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, pelo professor orientador, via Comissão de Pós-Graduação, ao CCPG / IB, que apreciará a(s) data(s) de sua realização e a constituição da Comissão Examinadora.

§ 8º. Quando julgar necessário, a Comissão de Pós-Graduação e / ou o CCPG / IB, poderão propor a substituição de um ou mais membros da Comissão Examinadora.

§ 9º. O exame de qualificação constará de arguição sobre conhecimentos nas áreas especificadas no parágrafo primeiro, por meio de provas complementares escritas e orais, incluindo também a apresentação do projeto de tese pelo aluno e discussão com os membros da Comissão.

§ 10. Todas as etapas de avaliação do exame de qualificação terão a participação exclusiva do aluno e de seus examinadores, não sendo permitida a presença de outras pessoas no recinto de provas.

§ 11. O presidente da Comissão Examinadora deverá encaminhar relatório completo e circunstanciado do desempenho do aluno no exame de qualificação ao CCPG / IB, via Comissão de Pós-Graduação, no prazo máximo de 30 (trinta) dias da realização do exame, observando os prazos estipulados no Calendário Universitário e neste Regulamento.

Art. 30. A aprovação do aluno no exame de qualificação se dará pelo posicionamento favorável de no mínimo três membros da Comissão Examinadora.

§ 1º. Por decisão da maioria dos membros da Comissão Examinadora e aprovação pela Comissão de Pós-Graduação e do CCPG / IB, o aluno reprovado poderá ter uma segunda oportunidade de ser examinado dentro dos mesmos critérios da primeira avaliação, pela mesma Comissão Examinadora, dentro do prazo máximo de 90 (noventa dias) a contar da data de conclusão do exame.

§ 2º. A reprovação no segundo exame de qualificação por dois membros da Comissão Examinadora resulta no desligamento do aluno do Curso.

Título VIII – Disposições Transitórias

Art. 31. No prazo máximo de 60 (sessenta) dias, após a entrada em vigor deste Regulamento, os alunos regularmente matriculados nos Cursos de Mestrado e Doutorado em Fitopatologia poderão solicitar à Coordenação de Pós-Graduação em Fitopatologia, mudança de currículo, passando a ser regidos por este documento.

Art. 32. As dúvidas e os casos omissos serão resolvidos pelo CCPG / IB e pela CPP.

Art. 33. O presente Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, revogadas as disposições em contrário.

Anexo ao Regulamento dos Cursos de Mestrado e Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Fitopatologia

Art. 1º. Disciplinas *obrigatórias* da área de Concentração:

Código	Denominação	Nível	Créditos
FIT322091	Bacteriologia Vegetal	M/D	04
FIT322032	Fungos Fitopatogênicos	M/D	04
FIT322105	Nematologia Vegetal	M/D	04
FIT322172	Virologia Vegetal	M/D	04

Art. 2º. Disciplinas *optativas* da área de Concentração:

FIT322768	Biologia Molecular de Virus de Plantas	M/D	05
FIT322741	Controle Biológico de Fitopatógenos	M/D	03
FIT322148	Controle das Doenças de Plantas	M/D	03
FIT322156	Doenças das Grandes Culturas	M/D	03
FIT322164	Doenças das Hortaliças e Fruteiras	M/D	03
FIT322652	Doenças de Cultivos Irrigados	M/D	03
FIT322628	Epidemiologia das Doenças de Plantas	M/D	03
IBD323314	Estágio de Docência em Ciências Biológicas 1	M	02
IBD323322	Estágio de Docência em Ciências Biológicas 2	D	02
IBD323373	Estágio de Docência em Ciências Biológicas 3	D	02
FIT322504	Fisiopatologia Vegetal	M/D	03
FIT322113	Fitopatogenicidade de Nematóides	M/D	03
FIT322644	Patologia de Sementes	M/D	03
FIT322636	Patologia Florestal	M/D	04
FIT	Pesquisa em Bacteriologia Vegetal*	M/D	04
FIT	Pesquisa em Fungos Fitopatogênicos*	M/D	04
FIT	Pesquisa em Nematologia Vegetal*	M/D	04
FIT	Pesquisa em Virologia Vegetal*	M/D	04
FIT322679	Resistência de Plantas a Doenças	M/D	04
FIT322423	Seminário do Projeto de Dissertação	M	01
FIT322709	Seminário do Projeto de Tese	D	01
FIT322415	Seminário Temático em Fitopatologia 1	M	01
FIT322431	Seminário Temático em Fitopatologia 2	D	01
FIT322440	Seminário Temático em Fitopatologia 3	D	01
FIT323101	Taxonomia de Fungos	M/D	06
FIT323306	Técnicas Moleculares em Fitopatologia	M/D	04
FIT322717	Tópicos Especiais em Fitopatologia	M/D	03
FIT322024	Vetores de Patógenos Vegetais	M/D	03
FIT322181	Virologia Vegetal Avançada	M/D	06

*Disciplinas em processo de regulamentação.

Art. 3º. Disciplinas *Optativas* da Área de Domínio Conexo:

BOT322890	Anatomia de Plantas do Cerrado	M/D	04
CEL321630	Bases Bioq. e Molec. do Contr. Biológico de Insetos	M/D	08
ECL322253	Bioclimatologia	M/D	04
CEL321478	Biologia Molecular	M/D	08
BOT322393	Bioquímica Vegetal	M/D	06
BOT322822	Botânica de Campo	M/D	04
BOT322954	Citogenética Vegetal Avançada	M/D	04
CEL321711	Citoquímica Ultraestrutural	M/D	04
BOT322491	Cultura de Células e Tecidos Vegetais	M/D	03
EFL323161	Dendrologia do Cerrado	M/D	04
CEL321371	Engenharia Genética	M/D	10
CEL321095	Enzimologia	M/D	06
BOT322083	Fisiologia do Crescimento e Desenvolvimento Vegetal	M/D	04
CEL321117	Fisiologia e Bioquímica de Microrganismos	M/D	08
BOT322971	Fisiologia Pós-colheita	M/D	04
CEL321443	Genética de Microrganismos	M/D	08
CEL321486	Genética Molecular	M/D	04
CEL321613	Genética Molecular de Plantas	M/D	08
BOT322849	Latim para Botânicos	M/D	04
FAV361429	Melhoramento de Hortaliças	M/D	04
FAV361470	Métodos de Experimentação Agropecuária	M/D	04
FAV361640	Genética na Agropecuária	M/D	04
CEL321575	Métodos de Transferência de Genes	M/D	08
IBD320005	Métodos Quantitativos em Biologia	M/D	04
CEL321702	Microscopia Eletrônica de Transmissão	M/D	04
CEL321541	Microscopia Eletrônica de Varredura	M/D	02
CEL321672	Seminários em Biologia Molecular	M/D	02
CEL321761	Técnicas Fundamentais em Engenharia Genética	M/D	06
CEL321699	Tópicos Especiais em Biologia Celular	M/D	02
CEL321028	Tópicos Especiais em Biologia Molecular	M/D	04
CEL321222	Ultraestrutura Celular	M/D	03
CEL321745	Virologia Molecular	M/D	04

Art. 4º Ementas das disciplinas

§ 1º. Obrigatórias da área de concentração

Bacteriologia Vegetal (FIT322091) - História da bacteriologia vegetal: a descoberta das bactérias, o desenvolvimento da bacteriologia. A célula bacteriana: organização interna, relação entre estrutura e função; crescimento e multiplicação. Genética de bactérias. Classificação das bactérias fitopatogênicas: sistemas naturais. Bacteriófagos e substâncias tóxicas às bactérias. Infecção das plantas por bactérias. Sintomas produzidos por bactérias fitopatogênicas e doenças importantes que elas causam: *Pseudomonas*, *Xanthomonas*, *Erwinia*, *Agrobacterium*, *Corynebacterium*. Controle de doenças causadas por bactérias em plantas: métodos biológicos, físicos e quimioterapia.

Fungos Fitopatogênicos (FIT322032) - Taxonomia, observação e identificação a nível de gênero e principais espécies de fungos fitopatogênicos, pertencentes às subdivisões Mastigomycotina, Zygomycotina, Deuteromycotina, Ascomycotina e Basidiomycotina.

Nematologia Vegetal (FIT322105) - Introdução à disciplina. História da nematologia. Nematóides do solo e de raiz. Fixação e montagem de amostras permanentes. Morfologia e classificação de nematóides. Identificação, biologia e patogenicidade de gêneros importantes de nematóides fitoparasitas. Parasitismo e ecologia de nematóides. Relação entre hospedeira e nematóide. Controle de nematóides de importância econômica.

Virologia Vegetal (FIT322172) - Introdução. Histórico. Caracterização biológica dos vírus de plantas. Caracterização molecular e genoma dos vírus. Transmissão, taxonomia e nomenclatura dos vírus. Purificação e sorologia. Replicação e variabilidade. Ecologia e controle dos vírus de plantas.

§ 2º. Optativas da área de concentração

Controle Biológico de Fitopatógenos (FIT322741) - Agentes de biocontrole: fungos, bactérias, vírus, etc. História do controle biológico. Isolamento e seleção de agentes de controle biológico de plantas. Mecanismos de controle biológico. Doenças de plantas controladas por agentes de biocontrole.

Controle das Doenças de Plantas (FIT322148) - Medidas de exclusão, obtenção de material isento de patógenos, certificação, quarentena. Medidas de erradicação: erradicação de hospedeiras nativas e restos culturais. Rotação de culturas, desinfecção do solo, tratamento de sementes. Medidas de proteção. Controle químico: resíduos de pesticidas, repelentes de vectores. Métodos culturais. Pré-imunização. Emprego de variedades resistentes. Medidas curativas: cirurgia de lesões, tratamento químico com antibióticos.

Doenças das Grandes Culturas (FIT322156) - Etiologia, epidemiologia e controle das principais doenças das culturas de algodão, arroz, café, cana, feijão, mandioca, milho, soja.

Doenças das Hortaliças e Fruteiras (FIT322164) - Etiologia, epidemiologia e controle das principais doenças de hortaliças e fruteiras cultivadas no Brasil.

Doenças de Cultivos Irrigados (FIT322652) - Etiologia, epidemiologia e controle das principais doenças que afetam os cultivos sob regime de irrigação, feitos no período seco do ano, tais como os de batata, ervilha, feijão, tomate, trigo e outros cereais de inverno.

Epidemiologia das Doenças de Plantas (FIT322628) - Introdução. Epidemias botânicas de significado histórico. Condições ambientais na agricultura e ecologia microbiana. Liberação, dispersão e deposição de inóculo. Predição e sensoriamento remoto de doenças de plantas. Conceitos sobre epidemiologia de Vander Plank. Simulação de epidemias. Controle biológico de patógenos de dispersão aérea e possível uso destes para o controle de doenças de plantas.

Fisiopatologia Vegetal (FIT322504) - Fisiologia e bioquímica de fitopatógenos em cultura: crescimento, nutrição e metabolismo. Fisiologia das relações planta-patógeno. Mecanismos de agressão patogênica a plantas. Alterações fisiológicas da hospedeira provocadas por fungos, bactérias, vírus e nematóides. Mecanismos de resistência a doenças. Resistência induzida. Especificidade da interação planta-patógeno. Aspectos da ultraestrutura da planta doente.

Fitopatogenicidade de Nematóides (FIT32113) - Postulados de Koch em Fitonematologia. Ciclo de infecção. Relação entre número de nematóides e doença. Reações celulares de plantas à infecção. Nematóides ectoparasitas e endoparasitas. Ecologia de nematóides. Interações entre nematóides fitoparasitas com nematóides, fungos, bactérias e vírus fitopatogênicos, micorriza e *Rhizobium*. Resistência de plantas a nematóides. Sobrevivência de nematóides. Controle de fitonematóides através de sistema de cultivo, alqueive, nematicidas e métodos biológicos.

Patologia de Sementes (FIT32644) - Histórico e importância do estudo das doenças transmitidas por sementes. Terminologia e definições. Significado da associação de patógenos com sementes. Mecanismos de transmissão de patógenos por sementes. Fatores limitantes na transmissão de patógenos por sementes. Morfologia e anatomia de sementes infetadas por patógenos. Detecção de patógenos em sementes (fungos bactérias, vírus e nematóides). Metodologia para avaliação de danos. Relação planta-semente: estabelecimento e transmissão de patógenos. Localização e sobrevivência de patógenos em sementes. Medidas de controle de patógenos transmitidos por sementes. Termoterapia, quimioterapia, e controle biológico. Medidas legislativas na introdução e intercâmbio de germoplasma. Contribuição dos testes de sanidade na melhoria de qualidade das sementes.

Patologia Florestal (FIT32626) - Introdução. História e características da patologia florestal. Principais doenças das essências florestais. Fungos, bactérias, vírus e nematóides, como patógenos florestais. Doenças florestais de causas abióticas. Controle das enfermidades florestais.

Pesquisa em Bacteriologia Vegetal (FIT32----) – Aprofundamento de tema atual e relevante na área da bacteriologia vegetal, abordado sob a forma do desenvolvimento de um projeto de pesquisa, sob a supervisão dos professores da disciplinas.

Pesquisa em Fungos Fitopagênicos (FIT32----) – Aprofundamento de tema atual e relevante no tópico Fungos Fitopatogênicos, abordado sob a forma do desenvolvimento de um projeto de pesquisa, sob a supervisão dos professores da disciplinas.

Pesquisa em Nematologia Vegetal (FIT32----) – Aprofundamento de tema atual e relevante na área da nematologia vegetal, abordado sob a forma do desenvolvimento de um projeto de pesquisa, sob a supervisão dos professores da disciplinas.

Pesquisa em Virologia Vegetal (FIT32----) – Aprofundamento de tema atual e relevante na área da virologia vegetal, abordado sob a forma do desenvolvimento de um projeto de pesquisa, sob a supervisão dos professores da disciplinas.

Resistência de Plantas a Doenças (FIT32679) - Terminologia. Variabilidade dos fitopatógenos e variabilidade das hospedeiras. Interações patógeno-hospedeira-ambiente. Quantificação de doença. Fontes de resistência. Genética e herança de resistência. Incorporação de resistência e sua avaliação.

Taxonomia de Fungos (FIT323101) - Taxonomia, observação e identificação a nível de gênero e principais espécies de fungos pertencentes às Subdivisões Mastigomycotina, Zygomycotina, Deuteromycotina, Ascomycotina e Basidiomycotina.

Seminário Temático em Fitopatologia 1 (FIT322415) - Seminários sobre temas relevantes ligados à Fitopatologia e áreas afins, com duração de uma hora, apresentados a cada semana pelos alunos de mestrado matriculados na disciplina, por professores ou convidados.

Seminário Temático em Fitopatologia 2 (FIT322431) - Seminário sobre temas específicos e relevantes, com duração de uma hora, apresentado a cada semana por aluno do doutorado, matriculado na disciplina, professores ou convidados, visando a atualização em tópicos avançados na área de Fitopatologia.

Seminário Temático em Fitopatologia 3 (FIT322440) - Seminário sobre tema específicos e relevante, com duração de uma hora, apresentado a cada semana por aluno do doutorado, matriculado na disciplina, professores ou convidados, visando a atualização em tópicos avançados na área de Fitopatologia.

Seminário do Projeto de Dissertação (FIT322423) - Defesa do projeto de dissertação, com duração de uma hora, apresentada por aluno matriculado na disciplina, que já tenha preparado revisão bibliográfica do tema de dissertação e esboçado o programa de pesquisa a ser desenvolvido, sob a supervisão de seu professor orientador.

Seminário do Projeto de Tese (FIT322709) - Defesa pública do projeto de tese, com duração de uma hora, por aluno matriculado na disciplina e que já tenha preparado revisão bibliográfica do tema de tese e esboçado o programa de pesquisa a ser desenvolvido, sob a supervisão de seu professor orientador.

Tópicos Especiais em Fitopatologia (FIT322717) – Aprofundamento de tema atual e relevante da fitopatologia, apresentado sob a forma de seminário, mesas redondas, ou debates com a participação obrigatória de alunos matriculados na disciplinas, por professores ou convidados, com a duração de três horas semanais. O programa da disciplina poderá variar, de acordo com o tema escolhido para a oferta no período letivo respectivo.

Vectores de Patógenos Vegetais (FIT322024) – Interações vírus insetos plantas. Aspectos moleculares destas interações. Elucidação dos mecanismos de transmissão. O universo dos vírus e dos vetores envolvidos nestas interações. Vetores de fungos, bactérias e fitoplasmas. Ácaros, fungos, insetos e nematóides vetores de vírus. Aspectos da morfologia, da taxonomia e fisiologia dos vetores, relevantes para a compreensão dos modos de transmissão e da dispersão dos vírus na natureza.

Virologia Vegetal Avançada (FIT322172) – Desenvolvimento de projeto de pesquisa relacionado ao tema de dissertação ou tese do aluno, com ênfase na análise de metodologia, interpretação e discussão de resultados obtidos no contexto da literatura sobre o tem.

Técnicas Moleculares em Fitopatologia (FIT323306) - Estrutura, função e métodos para extração de ácidos nucleicos; reação em cadeia da polimerase (PCR): princípios e aplicações; eletroforese em gel; clonagem e transformação. Extração de DNA plasmidial; preparo de sondas moleculares e hibridização de ácidos nucleicos. Sequenciamento de DNA; análise de proteínas. Sorologia e “western blots”.

Estágio de Docência em Ciências Biológicas 1 (IBD323314) - Assistir na elaboração de programas de aulas teóricas de uma das disciplinas dos cursos de graduação relativa da área de concentração dos programas de pós-graduação em Ciências Biológicas. Assistir na montagem de roteiros de prática da disciplina e eventualmente ministrar aulas práticas da disciplina sob a supervisão do professor responsável.

Estágio de Docência em Ciências Biológicas 2 (IBD323322) – Elaborar programa de aulas práticas de uma das disciplinas do curso de graduação relativa a área de concentração dos cursos de pós-

graduação em Ciências Biológicas. Organizar a montagem de roteiros e/ou exercícios de aulas práticas da disciplina e ministrar aulas práticas da disciplina e ministrar aulas práticas sob a supervisão do professor responsável.

Estágio de Docência em Ciências Biológicas 3 – (IBD323373) – Elaborar programas de aulas práticas de uma das disciplinas do curso de graduação relativa a área de concentração dos programas de pós-graduação em Ciências Biológicas. Ministrar aulas teóricas da disciplina sob a supervisão do professor responsável.

§ 3º. Optativas da área do domínio conexo

Anatomia de Plantas do Cerrado (BOT322890) - Elaboração de projeto de estudo e pesquisa visando elucidar peculiaridades anatômicas relacionadas com o habitat do Cerrado.

Bases Bioquímicas e Moleculares do Controle Biológico de Insetos (CEL1630)- Isolamento, identificação e caracterização de microrganismos utilizados em controle biológico de insetos. Aspectos fisiológicos, bioquímicos e moleculares do processo de interação microrganismo-inseto.

Bioclimatologia (ECL322253) - Identificação e mensuração dos fatores ambientais e seus efeitos sobre plantas e animais, com ênfase no estudo do microambiente em torno dos organismos.

Biologia Molecular (CEL321478) - Estrutura do DNA em seus vários níveis de complexidade: estrutura de Watson-Crick; super-hélice, associação de DNA com proteínas, nucleossomos. Replicação e transcrição. DNA-polimerases; RNA-polimerases; transcrição reversa; inibidores de replicação e transcrição. Estrutura do RNA em seus vários níveis de complexidade: t-RNA, r-RNA, m-RNA, associação dos RNAs com proteínas, ribossomos e complexos ribonucleoproteicos mensageiros; funções dos vários tipos de RNAs. Biossíntese de proteínas: aminoácido t-RNA síntese, iniciação, alongação, terminação. Regulação da biossíntese de proteínas em procariontes, eucariotes.

Bioquímica Vegetal (BOT322393) - Discutir aspectos relacionados à bioquímica e metabolismo de plantas através de aulas teóricas e práticas. Serão abordados processos como metabolismo nitrogenado, fotossíntese, respiração e metabolismo de carboidratos, metabolismo de ácidos nucléicos e rotas de metabolismo secundário em plantas.

Botânica de Campo (BOT322822) - Levantamento de uma flora local; estudos fitossociológicos de uma área; coleta e classificação dos espécimes estudados.

Citogenética Vegetal Avançada (BOT322954) - Uso de meiose e mitose na análise citogenética. Estudo de modalidades de coriotipos e seus significado evolutivo. Poliplídia: tipos, origem, comportamento citogenético. Restituição meiótica e seu papel na evolução.

Citoquímica Ultraestrutural (CEL321711) - Métodos citoquímicos, histoquímica enzimática, imunocitoquímica, autorradiografia, criofratura, crioultramicrotomia, citomorfometria.

Cultura de Células e Tecidos Vegetais (BOT322491) - Técnicas de cultivo. Tipos, estabelecimento, crescimento, características e manutenção de culturas. Utilização de cultura de células e tecidos em bioquímica, fisiologia, genética, patologia e indústria.

Dendrologia (EFL360066) - Tipos fisionômicos do complexo vegetacional do cerrado. Características dendrológicas das espécies arbóreas do cerrado, cerradão, florestas de galeria e de interflúvio. Elaboração de chaves dendrológicas para espécies dos diferentes tipos fisionômicos. Metodologia de levantamentos florísticos e fitossociológicos para as diferentes fisionomias.

Engenharia Genética (CEL321371) - Conceito de engenharia genética: possíveis riscos e benefícios, genética molecular básica de microorganismos. Enzimas de restrição: papel biológico e utilização em engenharia genética. Clonagem de gens.

Enzimologia (CEL321095) - Cinética enzimática: em presença e ausência de inibidor; dedução de equações pelo procedimento de King-Altman; determinação de possíveis mecanismos com uso de dados cinéticos. Mecanismos de reações catalisadas por enzimas: catálise covalente; catálise tipo ácido-base; catálise por indução de tensões; estudo do centro ativo. Regulamentação de atividade enzimática: controle ao nível de biossíntese de enzimas; controle ao nível de atividades por modificadores.

Fisiologia do Crescimento e Desenvolvimento Vegetal (BOT322083) - Análise do crescimento como um processo global. Controle do crescimento e desenvolvimento: hormônios, fitocromo, cálcio, segundos mensageiros e ritmo circadiano. Divisão, diferenciação e expansão celular. Morfogênese dos órgãos vegetais. Dormência e germinação de sementes e esporos. Dominância apical. Tropismos e nastismos. Enraizamento e propagação vegetativa. Juvenildade e maturidade. Floração. Fisiologia do crescimento e maturação de frutos. Senescência. Abscisão.

Fisiologia e Bioquímica de Microorganismos (CEL321117) (- Estrutura e função em microorganismos. Anatomia da célula bacteriana. Fisiologia de microorganismos. Preservação de microorganismos. Metabolismo inorgânico. Fixação e assimilação de nitrogênio. Mecanismos de ação de drogas. Diferenciação celular: esporulação. Recombinação genética. Aplicação e perspectivas da microbiologia. Determinação das exigências nutritivas. Dosagens microbiológicas. Aglutinações de pill. Ação de lisozima: obtenção de protoplastos bacterianos. Espirometria. Receptores artificiais de elétrons e método polarográfico. Extração e medida da atividade enzimática. Curva de crescimento. Obtenção e titulação de bacteriófagos.

Fisiologia Pós-Colheita (BOT322971) - A produção, transporte, armazenamento e distribuição das flores, frutas e hortaliças podem ser bem sucedidas com a aplicação apropriada dos princípios de fisiologia e patologia de pós-colheita. Compõem a base teórica deste curso estudos de maturidade, ponto de colheita, padrões de qualidade, morfologia, anatomia, hormônios, transpiração, respiração, irradiação de alimentos e atmosfera controlada

Genética de Microorganismos (CEL321443)- Variação fenotípica. Genética, replicação e transcrição do DNA. Agentes mutagênicos. Seleção e isolamento de mutantes. Recombinação genética. Transformação, conjugação e tradução.

Genética Molecular (CEL321486) - Apresentar e discutir resultados experimentais que reflitam as tendências atuais da Biologia e da Genética Molecular.

Genética Molecular de Plantas (CEL321613) - Quantidade e distribuição dos genomas de plantas. Estrutura e organização dos genomas de planta. Estrutura e organização de sequências de bases nos genomas de planta. Marcadores de DNA e suas utilizações no mapeamento de ligação, "fingerprinting", determinação de paternidade. Estudos de equivalência de mapas genéticos.

Latim para Botânicos (BOT322849) - Introdução. Alfabeto latino e gramática. Formação de nomes e epítetos. Prefixos e sufixos. Pontuação. Rudimentos de morfologia e sintaxe.

Melhoramento de Hortaliças (FAV361429) – Introdução (1ª e 2ª Lei de Mendel, ligação gênica, ação gênica, herdabilidade e heterose); sistema de reprodução e implicações no melhoramento genético; métodos de melhoramento de plantas; herança de caracteres; planejamento e desenvolvimento de programas de melhoramento genético de tomate, batata, batata-doce, pimentão, cebola, cenoura, abóbora, pepino, melão, repolho, couve-flor e alface; lançamento de uma nova cultivar.

Métodos de Experimentação Agropecuária (FAV361470) - Metodologia científica, planejamento e condução de experimentos na agricultura e pecuária, elementos de experimentação, delineamentos experimentais, regressão, correlação e covariância, amostragem. Métodos computacionais em delineamento em análise de experimentos.

Genética na Agropecuária (FAV361640) – Introdução a genética. Primeira e Segunda Lei de Mendel, Meiose, Gametogênese e Fecundação, Ligação gênica, ação gênica, herdabilidade, heterose, tipos de herança, estimativa de parâmetros genéticos, parâmetros genéticos, genética de populações, genética quantitativa, genética molecular, princípios genéticos aplicados a biotecnologia. Fatores evolutivos (seleção, mutação, migrações, deriva e energia e endogamia).

Métodos de Transferência de Genes (CEL321575)- Métodos de transferência e expressão de genes em células eucarióticas. Cultura de tecidos, isolamento e cultura de protoplastos. Sistema de transformação genética utilizando *Agrobacterium tumefaciens* e *A. rhizogenes*. Sistema de transferência direta de genes: eletroporação e aceleração de partículas. Análise da expressão gênica.

Métodos Quantitativos em Biologia (IBD322005) - Apresentar e discutir conceitos básicos sobre modelos matemáticos, mensuração, probabilidade, distribuições de probabilidade, medidas de locação e dispersão e testes de hipóteses. Descrever os algoritmos do teste "t" e correlatos não paramétricos, análise de variância, regressão linear e não linear. Apresentar e discutir estratégias para análise de variância e regressão em função da estrutura de erros de dados.

Microscopia Eletrônica de Transmissão (CEL321702) - Princípios gerais de óptica eletrônica, resolução, constituição do microscópio eletrônico de transmissão, formação da imagem, micrografias eletrônicas, técnicas fotográficas, porta-espécimen, preparo de material biológico em suspensão, técnicas histológicas, replicagem, visualização de moléculas fibrilares.

Microscopia Eletrônica de Varredura (CEL321541) - Princípios básicos de microscopia de varredura (MEV). Manipulação e manuseio do MEV. Uso de electrons secundários e retro-espalhados. Preparo de espécimens: "Sputter coating" e secagem ao ponto crítico. Aplicação do MEV. Interpretação da imagem. Técnicas fotográficas.

Seminários em Biologia Molecular (CEL321672) - Seminários em tópicos de fronteira nas áreas de concentração do Curso de Pós-Graduação em Biologia Molecular.

Técnicas Fundamentais em Engenharia Genética (CEL321761) - A engenharia genética e seus benefícios. Clonagem molecular: Construção e expressão de moléculas recombinantes "in vitro". Amplificação gênica "in vitro" (PCR). Análise sequencial de ácidos nucleicos. Mutagênese sítio-

dirigida e fusão gênica. Expressão heteróloga. Aspectos éticos e normas de biosegurança. Noções de terapia gênica.

Tópicos Especiais em Biologia Celular (CEL321699) - Série de seminários sobre estrutura e função da célula: a) Membrana plasmática-estrutura, permeabilidade, endocitose, receptores, glycocalyx. b) Matriz extracelular-estrutura, origem, função. c) Retículo endoplasmático, ribossoma-estrutura, síntese de proteína, transporte transmembrânica de proteínas, proteína de exprotação e integrais. d) Complexo de Golgi, compartimentalização, glicossoma-estrutura e função. e) Cloroplasto e mitocôndrias - estruturas envolvidas. f) Núcleo - organização e componentes, estrutura e função. g) Evolução celular, teoria endossimbiótica serial. h) Diferenciação celular.

Tópicos Especiais em Biologia Molecular (CEL321028) - Apresentação e discussão de resultados experimentais nos seguintes tópicos: estrutura da cromatina: histonas. Proteínas não histônicas. Regulação da expressão gênica em eucariontes ao nível pós-transcricional. Proteínas ligadas ao pré mRNA e ao mRNA: análise e função. Diferenciação em tripanossomatídeos: ácidos nucleicos, citoesqueleto e membrana. Expressão do genoma de vírus de planta.

Ultraestrutura Celular (CEL321222) - Microscópio eletrônico. Técnicas de microscopia eletrônica na pesquisa básica. Organização ultraestrutural das células animais e vegetais. Células de procariontes e eucariontes. Vírus e relações célula-vírus.

Virologia Molecular (CEL321745) - 01) Métodos em virologia molecular; 02) Estrutura dos vírus; 03) Ácidos nucleicos virais; 04) Taxonomia de vírus; 05) Organização do genoma; 06) Replicação viral; 07) Uso dos vírus na engenharia genética; 08) Origem e evolução dos vírus.