

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA

Programa de Pós-Graduação em
ECOLOGIA E BIOMONITORAMENTO

Projeto Pedagógico do Curso – Atualização

(Nov/2016)
Programa de Pós-Graduação em
ECOLOGIA E BIOMONITORAMENTO

Projeto Pedagógico do Curso – Atualização (Nov/2016)

No presente documento apresentamos a atualização dos cursos de Mestrado Acadêmico em Ecologia e Biomonitoramento e Doutorado em Ecologia, ambos do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Biomonitoramento da UFBA que, em 2017, passará a ser denominado Programa de Pós-Graduação em Ecologia: Teoria, Aplicação e Valores. Os cursos, nessa data, passarão a ser denominados Mestrado Acadêmico em Ecologia e Doutorado em Ecologia, conforme alterações registradas na Plataforma Sucupira no ano-base 2016.

I. Histórico do Programa e dos Cursos

O Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Biomonitoramento, sediado no Instituto de Biologia da UFBA, oferece os cursos de Mestrado Acadêmico em “Ecologia e Biomonitoramento”, Doutorado em “Ecologia”, aprovados pela Câmara de Ensino de Pós-Graduação e Pesquisa da UFBA respectivamente em 20/09/2000 (Parecer N°126/00) e 28/02/2007 (Parecer N°012/07) e recomendados pela CAPES respectivamente em 08/03/2001 e 25/07/2007. Possui íntima relação com o Mestrado Profissional em Ecologia Aplicada à Gestão Ambiental (aprovado pela Câmara de Ensino de Pós-Graduação e Pesquisa em 18/03/2009 através do Parecer N°053/09 e recomendado pela CAPES em 25/03/2010), que foi concebido em seu bojo e implementado em um Programa de Pós-Graduação próprio.

Desde sua origem, os professores do Programa compartilharam a concepção de que a passagem dos estudantes pelo curso de pós-graduação deve ser mais o que uma sequência de contatos idiossincráticas entre estudantes e professores. Nessa concepção, os cursos devem ser concebidos a partir de um diagnóstico realista do perfil dos estudantes que neles ingressam e da definição clara do perfil desejado de egresso. Com base nisso, devem estabelecer estratégias adequadas para que o conjunto das atividades previstas nos currículos (disciplinas obrigatórias e optativas, estágio docente, atividades de pesquisa etc.) contribuam efetivamente para que a trajetória do estudante, desde o ingresso até a defesa, seja bem-sucedida. Além disso, a garantia dessa efetividade depende da avaliação constante do processo por parte os estudantes e professores, sempre que possível com a contribuição de convidados externos experientes. Essa concepção norteou a criação e tem norteado a gestão dos cursos associados ao Programa.

Criamos o curso de Mestrado Acadêmico visando oferecer formação teórica e metodológica robustas no campo da ciência ecológica e estabelecer alguma conexão entre essa ciência e temas aplicados (daí o termo “Biomonitoramento” do título). Entre suas linhas de pesquisa incluía-se “Epistemologia, teoria ecológica e ensino”, considerada um

diferencial do curso no país pelo estabelecimento de conexões entre ecologia e os campos da filosofia e educação. Criamos o curso de Doutorado com o objetivo de ampliar a formação teórica e metodológica em ecologia, com o diferencial de aprofundamento da formação epistemológica. Com a consolidação da atuação científica do Programa no campo da Ecologia, refletida na rápida elevação do conceito dos cursos na CAPES, seus professores passaram a interagir com maior intensidade com setores da sociedade interessados em aportar conhecimento ecológico na resolução de problemas ambientais. Esse movimento nos levou a criar o curso de Mestrado Profissional em Ecologia Aplicada à Gestão Ambiental e a incluir a atuação transdisciplinar também no Programa acadêmico, que incorporou a linha de pesquisa *ecologia aplicada à gestão ambiental* às linhas já existentes.

Durante toda a existência do Programa, adotamos a prática de avaliação periódica de desempenho dos cursos pelos docentes e discentes com o objetivo de planejar seu aperfeiçoamento, com base em mudanças de estratégias de ensino (p.ex., Rocha et al. 20071). Em 2016, em comemoração aos 15 anos de existência do Programa, realizamos vários encontros, com participação de professores e estudantes do curso, com o objetivo de propor uma atualização do perfil do Programa e dos cursos com base nas experiências acumuladas e nas expectativas de evolução.

As discussões sobre essa atualização se deram em um contexto particular:

(a) o Programa encontrava-se entre os 10 Programas do Brasil vinculados à subárea de Ecologia que possuíam conceito 6 ou 7 na CAPES. Esse nível de consolidação gera a expectativa de que ele contribua de modo original para formulação de perfis de ecólogos no país, explorando em suas potencialidades diferenciais em relação aos demais Programas;

(b) o Programa teve, entre 2010 e 2015, um forte vínculo com um projeto financiado pelo Programa de Apoio a Grupos de Excelência – PRONEX (Projeto: Integrando níveis de organização em modelos ecológicos preditivos: aportes da epistemologia, modelagem e investigação empírica) e tem, a partir de 2016, um forte vínculo com um Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia – INCT (INCT em Estudos interdisciplinares e transdisciplinares em Ecologia e Evolução). Ambas iniciativas exploram a interação entre ecologia, epistemologia e modelagem e a interação entre conhecimento ecológico e resolução de problemas ambientais, o que levou à diversificação do escopo da produção científica e técnica dos laboratórios envolvidos;

(c) o Programa, de caráter acadêmico, compartilhava a maior parte de seus professores com o Mestrado Profissional em Ecologia Aplicada à Gestão Ambiental, que é o primeiro Mestrado Profissional do Brasil da subárea de Ecologia da CAPES associado a um Programa acadêmico. Esse Mestrado Profissional tem por público-alvo profissionais da área ambiental associados a diferentes instituições (públicas e privadas), como IBAMA, ICMBIO, Secretaria do Meio Ambiente, Ministério Público Estadual, Empresas etc. Desse modo, boa parte dos docentes do Programa acadêmico também atua na aproximação entre pesquisa ecológica e resolução de problemas ambientais e na formação de profissionais capazes de superar a lacuna pesquisa-prática na área ambiental.

Com base nesse contexto e na experiência acumulada pelo Programa, formulamos a

proposta de atualização dos cursos de Mestrado Acadêmico e Doutorado apresentada a seguir.

II. Justificativa para atualização do Projeto Pedagógico dos cursos

O Documento de Área da avaliação trienal da CAPES de 2013 da área de Biodiversidade apresenta a seguinte formulação no item “Considerações gerais”:

“A ciência da Biodiversidade tem a missão de descrever, entender a evolução e a organização da diversidade biológica, bem como prover a sociedade de conceitos e ferramentas que permitam o uso sustentável do patrimônio ou capital biológico. (...)

Entretanto, (...) persistem problemas básicos: (i) parte considerável da biodiversidade brasileira permanece desconhecida (...); (ii) ainda entende-se pouco sobre a organização da diversidade biológica e suas respostas à ação antrópica; (iii) o país carece de modelos conceituais e de inovação tecnológica capazes de permitir a exploração sustentável e economicamente competitiva dos recursos da biodiversidade (...); (iv) há pouca comunicação entre a ciência produzida pela área no país e a tomada de decisão em diferentes níveis na administração pública e da decisão empresarial (...) e (v) existe uma carência enorme de profissionais nas áreas de gestão de biodiversidade e biologia da conservação, limitando a incorporação dos avanços, formulações e achados científicos e tecnológicos por parte dos atores sociais. (...)

Embora o Brasil seja signatário [da Convenção da Diversidade Biológica], tais metas, bem como os problemas impostos pelo uso inadequado dos recursos naturais (...) permanecem ainda distantes das agendas acadêmicas.

Não se trata aqui de advogar por uma agenda de pesquisa e de formação de recursos humanos atrelados a questões exclusivamente nacionais (...). Todavia, o tratamento efetivo dessas questões impõe novas articulações (ex., reengenharia institucional e conceitual) para a produção e disseminação de conhecimento, bem como a formação de recursos humanos no nível acadêmico e profissionalizante. O Brasil (...) tem a obrigação de liderar o empenho global no sentido de harmonizar o uso e a conservação dos recursos naturais com o bem-estar humano.”

Consideramos que, em função de sua trajetória, nosso Programa tem condições de contribuir de modo efetivo com a superação dos limites apontados nesse diagnóstico. Como descrito no item I. *Histórico do Programa e dos Cursos*, o programa consolidou um histórico de produção de conhecimento ecológico e, ao explorar as interfaces com outras disciplinas (epistemologia, modelagem e ensino) e estabelecer um diálogo frutífero com o setor aplicado, expandiu seu espectro de atuação desde a teoria até a aplicação. A atualização aqui proposta, portanto, representa um passo natural na evolução de nosso Programa em direção a esse conjunto de demandas apresentadas pelo Documento de Área.

Contudo, a incorporação dessas demandas nas atividades formativas dos cursos do Programa demandam reflexão. Um curso de pós-graduação em Ecologia deve almejar uma alteração de concepções dos estudantes na direção do perfil do curso. No contexto da transposição didática em biologia, as concepções foram definidas por Clément como o resultado da interação entre os três pólos do triângulo KVP (*knowledge, value, practice*): conhecimento (saber), práticas sociais (saber-fazer) e valores (opiniões, crenças,

ideologias) (Cléments 20062). Contudo, não é incomum que a ênfase das práticas no processo de ensino e aprendizagem dos cursos de pós-graduação enfatizem a dimensão do conhecimento, deem menor importância à dimensão das práticas sociais e não se refiram explicitamente à dimensão de valores.

Em ecologia, essa estratégia pode ter efeitos indesejados. Se o Programa almejar a formação de cientistas hábeis em trabalho colaborativo (saber-fazer), por exemplo, deve conceber modos pelos quais os estudantes possam desenvolver e treinar essa habilidade. Se o programa almejar a formação de cientistas hábeis em formular e responder perguntas associadas ao campo da aplicação (p.ex., conservação) de modo implementável, deve conceber estratégias para que os estudantes possam reconhecer a lacuna pesquisa-aplicação (saber) e desenvolver suas habilidades de diálogo (saber-fazer) com setores não acadêmicos de modo a superá-la (e.g., Knight et al. 20083, Lewinsohn et al. 20144).

A falta de referência a valores na formação do ecólogo parece igualmente indesejável. Assumir valores para a biodiversidade está na base da criação da biologia da conservação, e essa assunção está na base da tensão que se estabelece numa disciplina científica que assume valores para além dos valores científicos (e.g., objetividade, rigor). Embora livros-texto de ecologia não façam referência à ética, esse é um tema pervasivo nos livros-texto de biologia da conservação. Ingenuidade no reconhecimento dos papéis específicos que os valores sociais e científicos jogam na dinâmica social associada à conservação representa uma das fontes de fracasso na contribuição do cientista para esse campo (e.g., Sarewits 20045, Wallace 20126) e deveria ser levada em conta nas estratégias de formação.

Em nosso Programa, a tradição de formação nos cursos acadêmicos, especialmente aquela relacionada aos processos de planejamento e avaliação das disciplinas, vem nos permitindo aprofundar nossas concepções pedagógicas e nossas estratégias para abordar a dimensão do conhecimento no processo de formação dos pós-graduandos. A recente experiência com a implementação do Mestrado Profissional, particularmente com a adoção da pedagogia de aprendizagem baseada em problemas, tem nos auxiliado a refletir e experimentar estratégias para desenvolver a dimensão do saber-fazer. A proximidade de vários pesquisadores e professores do Programa com os setores de aplicação, ampliada pela atuação no Mestrado Profissional e pela participação em projetos como os citados acima (PRONEX e INCT), os tem levado a enfrentar questões sobre o papel da ciência e do cientista/técnico e a eficácia de sua ação na gestão ambiental, que passam pela discussão de valores. Essas condições geram um campo frutífero para o planejamento de cursos que sejam mais eficazes em alterar concepções dos estudantes, preparando-os de maneira mais integral para os desafios com os quais se depararão na vida profissional e para os desafios do país no campo da produção e difusão de conhecimento em biodiversidade.

Dados os argumentos acima, submetemos à CAPES, através da Plataforma Sucupira (ano-base 2016), a solicitação de mudança de nome do Programa para “Ecologia: Teoria, Aplicação e Valores” e a mudança do nome do curso de Mestrado Acadêmico para “Mestrado em Ecologia”. O nome do curso de Doutorado (“Doutorado em Ecologia”) não será alterado. Abaixo, apresentamos: os objetivos do Programa, público-alvo dos

cursos e perfil do egresso; as competências e habilidades a serem desenvolvidas; a nova grade curricular e as normas de transição; e o novo texto do novo Regulamento Interno do Programa, com suas normas de funcionamento.

III. Objetivos do Programa, público-alvo dos cursos e perfil do egresso:

O Programa de Pós-Graduação em *Ecologia: teoria, aplicação e valores* tem como objetivos:

- oferecer formação avançada em cursos de mestrado e doutorado, capacitando os egressos para a produção, aplicação e transmissão de conhecimento no campo da ecologia;
- estimular a aproximação entre a pesquisa ecológica e tomada de decisão na área ambiental, explicitando as relações entre valores epistêmicos e valores sociais;
- estimular o diálogo da ecologia com outras áreas de conhecimento acadêmico.

O curso de Mestrado Acadêmico tem como público-alvo candidatos diplomados em cursos de graduação em qualquer área de conhecimento. O curso de Doutorado tem como público-alvo candidatos diplomados em cursos de graduação que possuam título de mestre em qualquer área de conhecimento. A falta de restrição relativa à área de conhecimento da formação anterior dos candidatos reflete a concepção do Programa de que o conhecimento ecológico pode ser relevante para a atuação acadêmica de uma diversidade de profissionais dada a centralidade da ecologia no campo ambiental.

Os cursos de Mestrado Acadêmico e Doutorado visam a capacitar os estudantes para produção, aplicação e transmissão de conhecimento no campo da ecologia, enfatizando sua formação em pesquisa científica e docência nesse campo. O curso de Doutorado visa a desenvolver uma maior autonomia científica e um maior aprofundamento nos aspectos epistemológicos, teóricos e metodológicos do campo. Nos dois níveis de formação, os egressos deverão ser capazes de reconhecer as conexões entre teoria e aplicação no campo da ecologia, ainda que seu percurso acadêmico esteja mais associado a uma parte específica desse gradiente. Finalmente, ambos cursos contribuirão para a alteração das concepções dos estudantes nas dimensões do conhecimento, das práticas sociais e dos valores.

IV. Competências e habilidades a serem desenvolvidas nos cursos:

Os cursos do Programa objetivam o desenvolvimento das seguintes competências e habilidades pelos estudantes:

Mestrado Acadêmico:

- a) Reconhecimento da ecologia como um conjunto de tradições de produção de conhecimento científico, que incluem valores e práticas sociais particulares, associado a fenômenos que sofrem influências de diferentes níveis de organização e escalas espaciais e temporais;
- b) Reconhecimento das interfaces existentes entre a ciência ecológica e problemas

ambientais, particularmente quanto aos desafios e oportunidades associados à interação do ecólogo com pesquisadores de outras tradições disciplinares e com profissionais de setores não acadêmicos, levando em conta conhecimentos, práticas sociais e valores;

- c) Habilidade de apropriação de teorias e metodologias associadas ao campo da ecologia;
- d) Habilidade de formulação de questões de investigação relevantes em ecologia e de estratégias metodológicas para respondê-las;
- e) Habilidade de comunicação científica e construção de trabalho pedagógico no campo da ecologia.

Doutorado:

Adicionalmente ao aprofundamento dos itens (a) a (e),

- f) Desenvolvimento de autonomia científica;
- g) Aprofundamento da compreensão da ciência ecológica a partir da história e da filosofia das ciências;
- h) Habilidade de acompanhamento e avaliação de projetos de pesquisa.

V. Grade curricular dos cursos de Mestrado Acadêmico e Doutorado e normas de transição

A presente proposta procurou reformular as atividades obrigatórias e optativas com o objetivo de: (a) contribuir com a formação pretendida dada o perfil dos cursos; (b) avançar na proposição de novos formatos de atividades que procurem superar deficiências já reconhecidas dos cursos atuais; (c) reduzir a carga de atividades obrigatórias e ampliar a carga de atividades optativas; (d) ampliar a oportunidade de participação de professores com baixa participação em disciplinas. As novas disciplinas propostas estão apresentadas nos quadros 1 e 2 abaixo.

Quadro 1: Componentes curriculares propostos para o Mestrado Acadêmico em Ecologia, organizados por semestre, com seus respectivos nomes, cargas horárias, pré-requisitos e caráter (obrigatório/optativo).

Semestre: 1			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Introdução à teoria ecológica, aplicação e valores	34h T; 34h P	-	Obrigatório
Introdução aos métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação	34h T; 34h P	-	Obrigatório
Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores	34h T e/ou P	-	Optativo*

Tópicos em métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação	34h T e/ou P	-	Optativo*
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 2			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Tópicos em resolução de problemas ambientais	34h T ; 34h P	-	Obrigatório
Seminário de apresentação de projetos de Mestrado Acadêmico	34h P	-	Obrigatório
Estágio de docência em ecologia I	17h T; 17h P; 34h E	-	Obrigatório
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 3			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 4			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório

* As disciplinas optativas poderão ser cursadas em qualquer semestre letivo do curso.

Quadro 2: Componentes curriculares propostos para o Doutorado Acadêmico em Ecologia, organizados por semestre, com seus respectivos nomes, cargas horárias, pré-requisitos e caráter (obrigatório/optativo).

Semestre: 1			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Introdução à teoria ecológica, aplicação e valores	34h T ; 34h P	-	Obrigatório
Introdução aos métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação	34h T ; 34h P	-	Obrigatório
Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores	68h T e/ou P	-	Optativo*
Tópicos em métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação	68h T e/ou P	-	Optativo*
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 2			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter

História e filosofia das ciências aplicadas à ecologia	34h T ; 34h P	-	Obrigatório
Comunicação científica	17h T ; 34h P	-	Obrigatório
Estágio de docência em Ecologia I	17h T; 17h P; 34h E	-	Obrigatório
Tópicos em resolução de problemas ambientais	34h T ; 34h P	-	Optativo*
Seminários de apresentação de projetos de Doutorado	34h P	-	Obrigatório
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 3			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Estágio de docência em ecologia II	17h T; 17h P; 34h E	Estágio de Docência em Ecologia I	Obrigatório
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Acompanhamento de projeto de mestrado	-	-	Obrigatório
Semestre: 4			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Acompanhamento de projeto de mestrado	-	-	Obrigatório
Semestre: 5			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Acompanhamento de projeto de mestrado	-	-	Obrigatório
Semestre: 6			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Pesquisa orientada	-	-	Obrigatório
Acompanhamento de projeto de mestrado	-	-	Obrigatório
Exame de qualificação**	-	-	Obrigatório
Semestre: 7			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 8			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório

* As disciplinas optativas poderão ser cursadas em qualquer semestre letivo do curso.

** O prazo máximo para aprovação no Exame de Qualificação é o sexto semestre de matrícula no curso

Fluxo sugerido de realização dos componentes curriculares do Mestrado Acadêmico.

O curso de Mestrado Acadêmico em Ecologia tem duração de 24 meses, ao longo dos quais os alunos deverão realizar as atividades que constam no **Quadro 1**. No primeiro semestre, os alunos deverão cursar as disciplinas obrigatórias de “Introdução à teoria ecológica, aplicação e valores” e de “Introdução aos métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação”. No segundo semestre, os alunos deverão cursar as disciplinas “Tópicos em Resolução de Problemas Ambientais”, em conjunto com estudantes dos cursos de Mestrado Profissional e Doutorado, além de “Seminários de apresentação de projetos de Mestrado Acadêmico” e “Estágio de docência em Ecologia I”. Além disso, deverão cursar, entre as opções oferecidas ao longo dos quatro semestres do curso, 34 horas de “Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores” e 34 horas de “Tópicos em métodos de investigação em ecologia e sua interface com a aplicação”. Durante todo o mestrado, os alunos deverão desenvolver seu projeto de pesquisa, cujos resultados serão apresentados no documento da dissertação. Para tanto, em todos os semestres os estudantes deverão estar matriculados na atividade “Pesquisa orientada”.

Fluxo sugerido de realização dos componentes curriculares do Doutorado.

O curso de Doutorado em Ecologia tem duração de 48 meses, ao longo dos quais os alunos deverão realizar as atividades que constam no Quadro 2, acima. No primeiro semestre, os alunos deverão cursar as disciplinas obrigatórias de “Introdução à teoria ecológica, aplicação e valores”, “Introdução aos métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação”. No segundo semestre, os alunos deverão cursar as disciplinas “História e filosofia da ciência aplicada à ecologia”, “Comunicação científica”, “Estágio de docência em ecologia I” e “Tópicos em Resolução de Problemas Ambientais”. Durante quatro semestres, preferencialmente entre o segundo e o quinto semestres, os alunos de doutorado deverão se matricular na atividade “Acompanhamento de projeto de mestrado”, de modo a participar das Bancas de acompanhamento de projeto dos alunos do Mestrado Acadêmico ou mestrado Profissional. No terceiro semestre os alunos deverão cursar a disciplina “Estágio de docência em ecologia II”. Ao longo dos oito semestres do curso, os estudantes deverão cursar 68 horas de “Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores” e 68 horas de “Tópicos em métodos de investigação em ecologia e sua interface com a aplicação”. Até no máximo no sexto semestre, os alunos de doutorado deverão se matricular e ser aprovados na atividade “Exame de Qualificação”. Durante todo o doutorado, os alunos deverão desenvolver seu projeto de pesquisa, cujos resultados serão apresentados no documento da tese. Para tanto, em todos os semestres, os estudantes deverão estar matriculados na atividade “Pesquisa orientada”.

Normas de transição para estudantes ingressos no curso anteriormente à alteração da grade curricular.

Estudantes que ingressarem nos cursos do Programa após a implementação da nova grade curricular aqui descrita deverão cumprir a nova grade. Os estudantes que ingressaram nesses cursos antes da implementação da nova grade deverão cumprir a grade anterior, mas deverão solicitar ao respectivo Colegiado dispensa de cursar componentes curriculares da grade anterior, que deixarão de ser oferecidos, mediante aproveitamento de atividades realizadas sob a nova grade, de acordo com as relações de equivalência

apresentadas nos Quadros 3 e 4.

Quadro 3: Componentes curriculares atuais do Mestrado Acadêmico em Ecologia, organizados por semestre, com seus respectivos nomes, cargas horárias, pré-requisitos e caráter (obrigatório/optativo).

Semestre: 1			
Componente Curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Delineamento amostral	68	-	Obrigatório
Bioestatística	68	-	Obrigatório
Ecologia de campo	119	-	Obrigatório
Seminários	17	-	Obrigatório
Pesquisa orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 2			
Componente Curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Ecologia de populações	68	-	Obrigatório
Ecologia de comunidades	68	-	Obrigatório
Princípios de biomonitoramento	68	-	Obrigatório
Estágio docente orientado	34	-	Obrigatório
Pesquisa orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 3			
Componente Curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 4			
Componente Curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório

Obs. Obrigatoriedade adicional de cumprimento de 51 horas em disciplinas optativas

Quadro 4: Componentes curriculares atuais do Doutorado Acadêmico em Ecologia, organizados por semestre, com seus respectivos nomes, cargas horárias, pré-requisitos e caráter (obrigatório/optativo).

Semestre: 1			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Comunicação científica	51	-	Obrigatório
Pesquisa orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 2			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
História e Filosofia das Ciências Aplicadas à Ecologia	68	-	Obrigatório
Estágio docente orientado	34	-	Obrigatório
Pesquisa orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 3			

Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Tópicos avançados em análise de dados ecológicos	68	-	Obrigatório
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 4			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Estágio docente orientado	68	-	Obrigatório
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 5			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 6			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Exame de qualificação	-	-	Obrigatório
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 7			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório
Semestre: 8			
Componente curricular	Carga Horária	Pré-Requisito	Caráter
Pesquisa Orientada	-	-	Obrigatório

Obs. Obrigatoriedade adicional de cumprimento de 153 horas em disciplinas optativas

Quadro 5: Equivalência entre componentes curriculares antigos e novos para o Mestrado Acadêmico em Ecologia.

Componente Antigo	Horas	Componente novo	Horas
Delineamento amostral	68	Introdução à teoria ecológica, aplicação e valores	68
Bioestatística	68	Introdução aos métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação	68
Ecologia de campo	119	Tópicos em métodos de estudos em ecologia e em sua interface com aplicação: ecologia de campo	102
Seminários	17	Seminários de apresentação de projetos de Mestrado Acadêmico	34
Ecologia de populações	68	Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores	68

Ecologia de comunidades	68	Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores	
Princípios de biomonitoramento	68	Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores	68
Estágio docente orientado	34	Estágio de docência em ecologia ITópicos em teoria ecológica, aplicação e valores	68
Disciplinas optativas	51	Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores ou Tópicos em métodos de estudos em ecologia e sua interface com aplicação	51
Pesquisa orientada	-	Pesquisa orientada	-

Quadro 6: Equivalência entre componentes curriculares antigos e novos para o Doutorado em Ecologia.

Componente Antigo	Horas	Componente novo	Horas
Comunicação científica	68	Comunicação científica	68
História e Filosofia das Ciências Aplicadas à Ecologia	68	História e Filosofia das Ciências Aplicadas à Ecologia	68
Tópicos avançados em análise de dados ecológicos	68	Tópicos em métodos de estudos em ecologia e sua interface com aplicação	68
Estágio docente orientado	68	Estágio de docência em ecologia I	68
Estágio docente orientado	68	Estágio de docência em ecologia II	68
Exame de qualificação	-	Exame de qualificação	-
Pesquisa orientada	-	Pesquisa orientada	-
Projeto de dissertação	-	Projeto de dissertação	-

VI. Novo Regulamento Interno do Programa (aprovado pelos Colegiados de Curso e atualmente em avaliação pela Congregação do Instituto)

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
INSTITUTO DE BIOLOGIA

REGULAMENTO INTERNO DO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ECOLOGIA: TEORIA, APLICAÇÃO E VALORES

MESTRADO PROFISSIONAL EM ECOLOGIA APLICADA À GESTÃO AMBIENTAL

MESTRADO ACADÊMICO EM ECOLOGIA

DOUTORADO EM ECOLOGIA

OUT/2016

Capítulo I – Dos Cursos e dos Objetivos do Programa

Art. 1º

O Programa de Pós-Graduação em *Ecologia: Teoria, Aplicação e Valores*, doravante denominado Programa, sediado no Instituto de Biologia da UFBA, oferece os cursos de Mestrado Acadêmico em

Ecologia, Doutorado em *Ecologia* e Mestrado Profissional em *Ecologia aplicada à gestão ambiental*, aprovados pela Câmara de Ensino de Pós-Graduação e Pesquisa respectivamente em 20/09/2000 (Parecer Nº126/00) 28/02/2007 (Parecer Nº012/07) e 18/03/2009 (Parecer Nº 053/09) e recomendados pela CAPES respectivamente em 08/03/2001, 25/07/2007 e 25/03/2010.

Parágrafo único – O Programa tem como objetivos:

- I – Oferecer formação avançada em cursos de mestrado e doutorado, capacitando os egressos para a produção, aplicação e transmissão de conhecimento na área da ecologia;
- II – Estimular a aproximação entre a pesquisa ecológica e tomada de decisão na área ambiental, explicitando as relações entre valores epistêmicos e valores sociais;
- III – Estimular o diálogo da ecologia com outras áreas de conhecimento acadêmico.

Capítulo II - Da Administração do Programa

Art. 2º

A administração do Programa, incluindo sua coordenação, acompanhamento e avaliação, caberá a dois Colegiados, um responsável pelo Mestrado Profissional e outro responsável pelo Mestrado Acadêmico e Doutorado, cada um dos quais composto por:

- I – Coordenador, seu presidente;
- II – Vice-Coordenador;
- III – Três outros professores do quadro permanente dos(s) respectivo(s) curso(s) que possuam vínculo com a UFBA;
- IV – um estudante que faça parte do corpo discente do(s) respectivo(s) curso(s);
- V – um representante do corpo técnico-administrativo do quadro permanente do Instituto de Biologia que possua vínculo com a administração do Programa.

§ 1º – O Coordenador e Vice-Coordenador terão mandato de dois anos, sendo permitida uma recondução, e serão eleitos pelo respectivo Colegiado.

§ 2º – Os representantes docentes terão mandato de dois anos, sendo permitida uma recondução, e serão eleitos pelos professores que possuam vínculo com a UFBA e façam parte do corpo docente do(s) curso(s) de pós-graduação administrados pelos respectivos Colegiados.

§ 3º – O representante do corpo técnico-administrativo do quadro permanente da Unidade terá mandato de dois anos, sendo permitida uma recondução, e será eleito dentre seus pares, servidores técnico-administrativos do quadro permanente do Instituto de Biologia.

§ 4º – O representante discente terá mandato de um ano, sendo permitida uma recondução, e será eleito pelos estudantes que estejam regularmente matriculados em curso de pós-graduação administrado pelo Colegiado na forma prevista no Estatuto da UFBA.

§ 5º – A representação estudantil poderá dispor de um estudante a mais do que o previsto no caput deste Artigo, com direito a voz, a título de assessoramento aos representantes legais.

§ 6º – A candidatura às representações a que se referem os parágrafos 2º, 3º e 4º deverá incluir e

discriminar o membro titular e seu suplente.

§ 7º – As reuniões ordinárias de cada Colegiado ocorrerão uma vez por mês e serão convocadas pelo seu respectivo Coordenador com antecedência mínima de 48 horas, devendo constar da convocação a respectiva ordem do dia.

§ 8º – As reuniões extraordinárias de cada Colegiado ocorrerão quando necessário e serão convocadas pelo seu respectivo Coordenador ou pela maioria absoluta de seus membros, com a ordem do dia restrita à discussão e deliberação sobre a pauta que a determinou.

§ 9º – Os dois Colegiados realizarão reuniões conjuntas:

I – No início de cada semestre letivo, para definir estratégias de integração entre os cursos do Programa ao longo do semestre;

II – Sempre que forem necessárias deliberações relacionadas com alterações do Regulamento Interno do Programa, com o planejamento didático e com outros temas de interesse conjunto dos cursos profissional e acadêmicos.

§ 10º – Os membros dos Colegiados que, sem justificativa, faltarem a duas reuniões seguidas ou a quatro reuniões no mesmo exercício perderão seus mandatos.

Art. 3º

Compete aos Colegiados de Curso:

I – Eleger, entre seus respectivos membros docentes, o Coordenador e o Vice-Coordenador do Colegiado e o Substituto eventual do Vice-Coordenador;

II – Fixar diretrizes e orientações didáticas para o respectivo Curso ou Programa, visando a garantir sua qualidade didático-pedagógica;

III – Fixar normas para a coordenação interdisciplinar e promover a integração horizontal e vertical dos componentes curriculares;

IV – Coordenar e fiscalizar as atividades do curso, incluindo acompanhamento e avaliação dos componentes curriculares do Curso ou Programa;

V – Propor e aprovar, em primeira instância, alterações no projeto pedagógico e no currículo do curso, bem como criação e extinção de componentes curriculares;

VI – Fixar normas quanto à inscrição em componentes curriculares e à integralização do curso;

VII – Responsabilizar-se pelas informações referentes aos sistemas oficiais de avaliação;

VIII – Subsidiar a instância competente no que se refere a processos de reconhecimento de diplomas de cursos de pós-graduação expedidos por estabelecimentos estrangeiros de ensino superior;

IX – Cumprir e fazer cumprir as decisões da Congregação e dos Órgãos Superiores de Deliberação sobre matérias relativas ao curso;

X – Encaminhar à instância competente solicitação de providências que viabilizem o seu funcionamento;

XI – Planejar, semestralmente, a oferta de componentes curriculares e definir o horário dos mesmos, de forma a assegurar o cumprimento do turno estabelecido para o curso;

XII – Articular-se com órgãos diversos que possibilitem a implementação de ações no campo da pesquisa e da extensão;

XIII – Decidir sobre procedimentos referentes aos pedidos de matrícula, trancamento ou aproveitamento de estudos;

XIV – Deliberar sobre solicitações, recursos ou representações de estudantes referentes à vida acadêmica dos mesmos, na forma definida no Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação;

XV – Participar diretamente dos programas de avaliação da Instituição, com vistas à manutenção da boa qualidade de seus cursos;

- XVI – Apreciar o Relatório Anual de Atividades do curso elaborado pelo Coordenador, encaminhando-o à Congregação;
- XVII – Deliberar, em grau de recurso, sobre decisões do Coordenador do Colegiado;
- XVIII – Exercer as demais atribuições conferidas por lei, no Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação, no Regimento Interno da Unidade Universitária ou neste Regulamento Interno, quando for o caso;
- XIX — Assessorar a Coordenação Acadêmica quanto ao planejamento das atividades de Ensino da Unidade;
- XX — Elaborar o Regulamento Interno do Programa e submetê-lo à apreciação da Congregação da Unidade, assim como as propostas de modificação do mesmo;
- XXI — Promover a realização de processo seletivo de estudantes brasileiros e estrangeiros que concorrem a vagas de seus editais a partir da constituição de Comissão de Seleção;
- XXII — Indicar, dentre os seus membros docentes lotados no Instituto de Biologia, os respectivos representantes nos Núcleos Acadêmicos que compõem a Coordenação Acadêmica;
- XXIII– Estabelecer etapa de orientação aos estudantes que precederá a inscrição em componentes curriculares;
- XXIV – Deliberar sobre solicitações dos estudantes de cursar componentes curriculares em paralelo com o pré-requisito;
- XXV – Deliberar sobre solicitações de matrícula de estudantes especiais em componentes curriculares do(s) curso(s), indicando a ordem de classificação dos mesmos;
- XXVI – Deliberar sobre solicitações de estudantes referentes à não incorporação do período de trancamento de matrícula no tempo de integralização do curso;
- XXVII – Deliberar sobre solicitações de estudantes referentes à reversão de cancelamento de matrícula;
- XXVIII – Deliberar sobre solicitações de estudantes referentes à dispensa de cursar, para efeito de integralização do currículo, componente curricular, carga horária ou crédito, mediante aproveitamento de estudos ou atividades realizados na UFBA ou em outra instituição de ensino superior e mediante avaliação de conhecimento prévio;
- XXIX – Deliberar sobre solicitações de estudantes referentes à conversão, em carga horária curricular, de cursos, atividades e programas institucionais da UFBA e de outras unidades/instituições envolvendo a pesquisa, o ensino e a extensão;
- XXX – Deliberar sobre a escolha, pelo estudante, do docente do curso que será seu orientador no desenvolvimento do trabalho de conclusão de curso e ao mesmo tempo seu orientador acadêmico;
- XXXI – Deliberar sobre a composição da comissão julgadora dos trabalhos de conclusão de curso, ouvido o orientador;
- XXXII – Apreciar e homologar o resultado da avaliação dos trabalhos de conclusão de curso;
- XXXIII – Apreciar a indicação, por professores de componentes curriculares, de registro de avaliação de aprendizagem como “incompleta” para estudantes que tenham participado normalmente das atividades do componente curricular mas não tenham concluído suas tarefas até o final do semestre;
- XXXIV – Deliberar sobre solicitações de estudantes referentes à revisão de resultado de avaliação de aprendizagem seguindo os procedimentos previstos no Regulamento dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação da UFBA;
- XXXV – Proceder ao processo de credenciamento, reconhecimento e descredenciamento de membros do corpo docente no(s) curso(s);
- XXXVI – Acompanhar as atividades dos orientadores acadêmicos;
- XXXVII – Deliberar sobre solicitações de substituição de orientador acadêmico apresentadas por orientador ou orientado, ouvidos estudante, antigo orientador e novo orientador
- XXXVIII – Homologar os editais dos processos seletivos para ingresso de novos estudantes em seu(s) curso(s) previamente a sua publicação;
- XXXIX – Homologar inscrições dos candidatos aos processos seletivos para ingresso de novos estudantes em seu(s) curso(s);

XL – Designar comissão ou assumir as atribuições de comissões de gestão do recursos financeiros e bolsas prescritas pela CAPES (programa DS-CAPES, CG-PROEX ou outros que venham a substituí-los) nos termos da legislação específica;

XLI – Apreciar os encaminhamentos propostos pelas comissões por ele designadas deliberando sobre os mesmos;

XLII – Promover anualmente uma autoavaliação do Programa, envolvendo docentes e estudantes e avaliadores externos, e estabelecer os meios para que as necessidades de melhorias apontadas nesse evento sejam implementadas.

Art. 4º

Compete aos coordenadores dos Colegiados de Curso:

I – Convocar e presidir as reuniões do respectivo Colegiado de Curso, sempre com direito a voto, inclusive o de qualidade nos casos de empate;

II – Executar as deliberações do Colegiado de Curso e gerir as atividades do curso;

III – Representar o Colegiado de Curso junto à Congregação, aos demais órgãos da Universidade e a outras instituições;

IV – Promover o desenvolvimento da pesquisa e da produção científica em articulação com o ensino através de programas integrados;

V – Elaborar o relatório anual de atividades e encaminhá-lo aos órgãos competentes;

VI – Articular-se com o Coordenador do outro Colegiado de Curso do Programa visando à interação entre os cursos;

VII – Articular-se com a Coordenação Acadêmica visando à implantação de ações no campo do ensino de pós-graduação;

VIII – Convocar eleições para renovação do seu respectivo Colegiado de Curso;

IX – Exercer as demais atribuições conferidas por lei, no Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação stricto sensu da UFBA e no Regimento Interno do Instituto de Biologia;

X – Realizar as atividades atribuídas à Coordenação de Curso na legislação relacionada ao financiamento do(s) Curso(s) sob sua coordenação por órgão de fomento e parceiros institucionais.

Parágrafo único – Nos seus impedimentos e ausências, o Coordenador do Colegiado de Curso será substituído pelo Vice-Coordenador, ou, no impedimento ou ausência deste, pelo Substituto Eventual do Vice-Coordenador, ou, no impedimento ou ausência deste, pelo Decano, conforme previsto no Regimento Geral da UFBA.

Art. 5º

As atividades dos Colegiados de Curso e de seus respectivos Coordenadores serão apoiadas pelos funcionários do Núcleo de Apoio Técnico e Administrativo Educacional do Instituto de Biologia, conforme previsto em seu Regimento Interno.

Parágrafo único – O apoio técnico e administrativo aos Colegiados de Curso inclui o desenvolvimento de atividades administrativas de rotina, incluindo os despachos das Coordenações, o acompanhamento do histórico de cumprimento das obrigações acadêmicas pelos estudantes, o apoio às atividades de prestação de contas do Programa, o apoio à produção do relatório anual de atividades do Programa, o atendimento geral a estudantes e público externo e outras atividades afins.

Capítulo III - Do Corpo Docente do Programa

Art. 6º

O corpo docente dos Cursos de pós-graduação do Programa deverá ser composto por portadores do título

de doutor ou equivalente credenciados pelo respectivo Colegiado de Curso em uma das seguintes categorias:

- I – Permanente;
- II – Visitante;
- III – Colaborador.

Parágrafo único: No caso do Curso de Mestrado Profissional, poderão ser admitidos docentes não portadores do título de doutor, desde que possuam título de mestre e experiência profissional destacada e condizente com metas de desempenho do Curso.

Art. 7º

O credenciamento de professores terá por objetivo fortalecer, consolidar e ampliar a atuação dos Cursos do Programa com base nas diretrizes e orientações didáticas estabelecidas pelos respectivos Colegiados.

§ 1º – O credenciamento poderá ocorrer a qualquer momento e será válido até o próximo evento de credenciamento do corpo docente.

§ 2º – Em situações excepcionais, o Colegiado de Curso pode deliberar pela suspensão temporária do credenciamento de novos professores.

Art. 8º

A solicitação de credenciamento deve partir do próprio postulante e será avaliada pelo(s) respectivo(s) Colegiado(s) de Curso.

Parágrafo único – Na solicitação de credenciamento, o postulante deve encaminhar à Coordenação do(s) Curso(s) em que pleiteia credenciamento, em formulário específico, sua proposta de atuação bem como os documentos adicionais listados nesse formulário.

Art. 9º

São pré-requisitos mínimos para obtenção de credenciamento nos Cursos do Programa:

- I – Ser portador do título de doutor ou equivalente;
- II – Possuir produção científica (científica ou técnica, no caso do Mestrado Profissional) na área de concentração do Curso;
- III – Estar disponível para a orientação regular de estudantes em seus trabalhos de conclusão de Curso e para a participação regular nas atividades didáticas do Programa;
- IV – Dispor de infraestrutura de apoio compatível com o desenvolvimento de trabalhos de conclusão de Curso;
- V – No caso do Doutorado, ter sido o orientador principal de, pelo menos, um estudante de Mestrado Acadêmico ou Mestrado Profissional já titulado.

Parágrafo único – Será admitido excepcionalmente o credenciamento, no Curso de Mestrado Profissional, de professores com título de mestre e que não sejam portadores do título de doutor, desde que possuam destacada experiência profissional necessária para ao Curso.

Art. 10

O processo de credenciamento dos docentes do Programa ocorrerá periodicamente e terá por objetivos:

- I – Avaliar o nível de dedicação dos membros do corpo docente às atividades do Programa no período;

II – Definir os membros do corpo docente que deverão permanecer credenciados nos Cursos do Programa em função de seu adequado nível de dedicação às atividades do Programa no período.

Parágrafo único – O processo de credenciamento dos docentes será realizado pelo respectivo Colegiado de Curso no início do primeiro ano da avaliação periódica pela CAPES.

Art. 11

São diretrizes para concessão, pelos Colegiados, de credenciamento nos Cursos do Programa:

I – Ter orientado, no período em análise, pelo menos um estudante em cada Programa em que está credenciado;

II – Ter ministrado disciplina ou ter sido responsável por atividade com carga horária, no respectivo Programa, no período em análise, pelo menos uma vez a cada três anos nos Cursos de Mestrado Acadêmico e Doutorado e uma vez a cada dois anos no Curso de Mestrado Profissional;

III- ter gerado, no período em análise, produção intelectual compatível com a manutenção ou melhoria do conceito do Curso na CAPES.

§ 1º – A avaliação de desempenho do docente deverá indicar seu credenciamento na medida em que fique clara a relevância de sua contribuição para o Curso no qual está credenciado;

§ 2º – O processo de credenciamento deverá considerar o desempenho global dos docentes dos Cursos frente aos indicadores necessários para manutenção ou elevação do conceito do Curso na CAPES e que diferentes docentes podem contribuir de diferentes maneiras para o sucesso do Curso.

§ 3º – Os docentes que não obtiverem credenciamento, mas que ainda estiverem orientando estudantes do Programa, permanecerão credenciados no máximo até as defesas desses estudantes e, durante esse período, não poderão acolher novos estudantes.

Capítulo IV – Do Ingresso e da Matrícula

Art. 12

O ingresso de estudantes regulares nos Cursos do Programa dar-se-á anualmente:

I – Via processos seletivos para cidadãos brasileiros e para cidadãos estrangeiros que possuam visto permanente no Brasil;

II – Via processos seletivos para cidadãos estrangeiros de países que mantenham acordo de cooperação cultural, científica e tecnológica com o Brasil e que não possuam vínculo permanente no Brasil.

§ 1º – Excepcionalmente, a critério dos Colegiados de Curso do Programa, poderão ser apreciadas solicitações das outras modalidades de admissão previstas no Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação (*stricto sensu*) da UFBA.

§ 2º – A seleção para o Curso de Mestrado Profissional é aberta a candidatos diplomados em cursos de graduação em qualquer área de conhecimento, que preferencialmente estejam em desempenho de atividade profissional e que desejem se capacitar para produção, aplicação e transmissão de conhecimento na área da ecologia, visando qualificar sua prática profissional;

§ 3º – A seleção para o Curso de Mestrado Acadêmico é aberta a candidatos diplomados em cursos de graduação em qualquer área de conhecimento e que desejem se capacitar para produção, aplicação e transmissão de conhecimento na área da ecologia, visando obter formação em pesquisa científica e

docência nessa área;

§ 4º – A seleção para o Curso de Doutorado Acadêmico é aberta a candidatos diplomados em cursos de graduação que possuam título de mestre em qualquer área de conhecimento e que desejem se capacitar para produção, aplicação e transmissão de conhecimento na área da ecologia, visando especialmente aprofundar sua formação em pesquisa científica e docência nessa área.

§ 5º – Os processos seletivos para ingresso nos Cursos do Programa serão disciplinados pela legislação vigente e por editais de seleção específicos publicados pela UFBA.

Artigo 13

A definição do orientador do estudante aprovado no processo seletivo se dará após o ingresso do mesmo no Curso pleiteado e será mediada pelo respectivo Colegiado de Curso.

§1º – No caso de candidatos que obtiveram, previamente ao processo seletivo, aceite formal de orientação por um dos docentes credenciados no respectivo Curso, este será o orientador indicado pelo Colegiado.

§2º – No caso de candidatos que não obtiveram, previamente ao processo seletivo, aceite formal de orientação por um dos docentes credenciados no respectivo Curso, o Colegiado indicará o orientador procurando atender à(s) linha(s) de pesquisa do Programa que sejam de seu interesse.

Artigo 14

O processo seletivo a que se refere o item I do Art. 12 deste Regulamento Interno terá por objetivo avaliar os candidatos quanto à qualidade de sua formação acadêmica e científica e/ou seu histórico profissional;

§ 1º – O processo seletivo do Curso de Mestrado Profissional objetivará adicionalmente avaliar os candidatos quanto ao potencial impacto de sua formação sobre o sistema ambiental estadual e nacional e quanto à qualidade do apoio que receberão de suas instituições contratantes para o desenvolvimento das atividades do Curso.

Art. 15

O processo seletivo a que se refere o item I do Art. 12 deste Regulamento Interno será realizado por uma Comissão de Seleção indicada pelos respectivos Colegiados e constituída por, pelo menos, três integrantes do corpo docente do Programa.

Art. 16

Compete à Comissão de Seleção:

I – Eleger, entre seus membros, o Presidente;

II – Organizar e implementar o processo seletivo atendendo à legislação vigente e ao Edital de Seleção específico;

III – Definir e elaborar os instrumentos de avaliação referentes processo seletivo;

IV – Ao final do processo seletivo, elaborar e encaminhar para homologação, pelo respectivo Colegiado de Curso, o relatório de suas atividades com a relação ordenada dos candidatos aprovados.

Art. 17

O processo seletivo a que se refere o item II do Art. 12 deste Regulamento Interno será realizado pelo respectivo Colegiado de Curso.

Art. 18

A matrícula será concedida:

- I – A candidato classificado em processo seletivo adotado pelos Colegiados de Curso do Programa, no período para o qual obteve classificação;
- II – A estudante admitido como aluno especial.

§ 1º – A efetivação da matrícula e a inscrição semestral em componentes curriculares será realizada de acordo com o estabelecido no Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação (*stricto sensu*) da UFBA.

§ 2º – O candidato classificado em processo seletivo que não apresentar, dentro dos prazos estabelecidos, a documentação exigida no respectivo Edital de Seleção perderá o direito à vaga no Curso para o qual foi aprovado.

§ 3º – A oferta de vagas para alunos especiais nas disciplinas do Programa e seleção dos inscritos será prevista em editais específicos, divulgados pelo respectivo Colegiado de Curso, que deverão conter os critérios que definirão a seleção e admissão dos estudantes.

Capítulo V – Da Estrutura e Integralização Curricular

Art. 19

Os Cursos oferecidos pelo Programa, incluindo sua estrutura curricular, são descritos em seus Projetos Pedagógicos, aprovados pelos colegiados competentes da UFBA, e em suas Propostas de Criação de Curso Novo, aprovadas pela CAPES, todos disponíveis no sítio do Programa na internet.

Art. 20

A estrutura curricular dos Cursos do Programa é constituída por componentes curriculares, definidos como as unidades mínimas nas quais são desenvolvidos os objetivos pedagógicos do Curso e que exigem atribuição de notas ou menções de aprovação/reprovação em frequência e/o desempenho.

§ 1º – Quanto à modalidade, os componentes curriculares dos Cursos do Programa são classificados em disciplinas, atividades e trabalho de conclusão de curso, conforme definições do Regimento Geral da UFBA.

§ 2º – Quanto à natureza, os componentes curriculares dos Cursos do Programa são classificados em obrigatórios e optativos, conforme definições do Regimento Geral da UFBA.

Art. 21

São requisitos mínimos para a integralização curricular do Curso de Mestrado Profissional do Programa.

I - Aprovação nas seguintes disciplinas obrigatórias, que correspondem a 22 créditos (374 horas):

- a) *Conhecimento científico e ecológico como componente da gestão ambiental* (4 créditos; 34h T e 34h P)
- b) *Ecologia das interações na gestão ambiental* (4 créditos; 34h T e 34h P)
- c) *Ecologia dos fluxos de matéria e energia na gestão ambiental* (4 créditos; 34h T e 34h P)
- d) *Biologia da conservação e resiliência ecológica na gestão ambiental* (4 créditos; 34h T e 34h P)
- e) *Introdução ao planejamento experimental e análise em ecologia* (2 créditos; 17h T e 17h P)
- f) *Mini-simpósio I* (1 crédito; 17h T)
- g) *Mini-simpósio II* (1 crédito; 17h T)

h) *Seminário de apresentação de projetos de Mestrado Profissional* (2 créditos; 34h P)

II – Aprovação em pelo menos 8 créditos (136 horas) em disciplinas optativas, sendo pelo menos 4 créditos (68 horas) em *Tópicos em ecologia aplicada à gestão ambiental* e em pelo menos 4 créditos (68 horas) em *Tópicos em resolução de problemas ambientais*:

i) *Tópicos em ecologia aplicada à gestão ambiental* (creditação e carga horária variadas)

j) *Tópicos em resolução de problemas ambientais* (4 créditos; 34h T e 34h P)

III – Aprovação na atividade obrigatória *Pesquisa orientada* em todos os semestres do Curso:

k) *Pesquisa orientada* (em todos os semestres de permanência no Curso)

IV – Aprovação na Defesa do *Trabalho de Conclusão de Curso de Mestrado Profissional*.

Art. 22

São requisitos mínimos para a integralização curricular do Curso de Mestrado Acadêmico do Programa:

I - Aprovação nas seguintes disciplinas obrigatórias, que correspondem a 10 créditos (170 horas):

a) *Introdução à teoria ecológica, aplicação e valores* (4 créditos; 34h T e 34h P);

b) *Introdução aos métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação* (4 créditos; 34h T e 34h P);

c) *Seminário de apresentação de projetos de Mestrado Acadêmico* (2 créditos; 34h P);

II – Aprovação no seguinte estágio obrigatório, que corresponde a 2 créditos (68h):

d) *Estágio de docência em ecologia – I* (2 créditos; 17h T; 17h P; 34h E).

III – Aprovação em pelo menos 8 créditos (136 horas) em disciplinas optativas, sendo pelo menos: 2 créditos (34 horas) em *Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores*; 2 créditos (34 horas) em *Tópicos em métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação*; 4 créditos (68 horas) em *Tópicos em resolução de problemas ambientais*:

e) *Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores* (creditação e carga horária variadas);

f) *Tópicos em métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação* (creditação e carga horária variadas);

g) *Tópicos em resolução de problemas ambientais* (4 créditos; 34h T e 34h P).

IV – Aprovação na atividade obrigatória *Pesquisa orientada* em todos os semestres do Curso:

k) *Pesquisa orientada* (em todos os semestres de permanência no Curso)

V – Aprovação na Defesa de *Dissertação de Mestrado Acadêmico*.

Art. 23

Os requisitos mínimos para a integralização curricular do Curso de Doutorado do Programa são:

I - Aprovação nas seguintes disciplinas obrigatórias, que correspondem a 17 créditos (289 horas):

a) *Introdução à teoria ecológica, aplicação e valores* (4 créditos; 34h T e 34h P);

b) *Introdução aos métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação* (4 créditos; 34h T e 34h P);

c) *Seminário de apresentação de projetos – Doutorado* (2 créditos; 34h P)

d) *Comunicação científica* (3 créditos; 17h T; 34h P)

e) *História e filosofia das ciências aplicada à ecologia* (4 créditos; 34h T; 34h P)

II – Aprovação nos seguintes estágios obrigatórios, que correspondem a 8 créditos (136 horas):

f) *Estágio de docência em ecologia – I* (4 créditos; 17h T; 17h P; 34h E)

g) *Estágio de docência em ecologia – II* (4 créditos; 17h T; 17h P; 34h E)

III – Aprovação em pelo menos 12 créditos (204 horas) em disciplinas optativas, sendo pelo menos: 4 créditos (68 horas) em *Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores*; 4 créditos (68 horas) em *Tópicos em métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação*; e 4 créditos (68 horas) em *Tópicos em resolução de problemas ambientais*.

h) *Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores* (creditação e carga horária variadas)

i) *Tópicos em métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação* (creditação e carga horária variadas)

j) *Tópicos em resolução de problemas ambientais* (4 créditos; 34h T e 34h P)

IV – Aprovação nas seguintes atividades obrigatórias:

k) *Pesquisa orientada* (em todos os semestres de permanência do Curso)

l) *Acompanhamento de projeto de mestrado* (em 4 semestres)

m) *Exame de qualificação*

V – Aprovação na Defesa de *Tese de Doutorado*.

Art. 24

Para efeito de integralização do currículo, a dispensa de cursar componente curricular, carga horária ou crédito nos Cursos do Programa, ocorrerá mediante aproveitamento de estudos ou atividades realizados nesta ou em outra instituição de ensino superior ou mediante avaliação de conhecimento prévio.

§ 1º – A avaliação da dispensa citada no *caput* deste artigo será realizada pelo respectivo Colegiado de Curso de acordo com os procedimentos e critérios estabelecidos no Regulamento de Ensino de Graduação e Pós-Graduação (*stricto sensu*) da UFBA e neste Regulamento Interno.

§ 2º – Os estudantes do Mestrado Acadêmico e do Doutorado poderão solicitar ao respectivo Colegiado de Curso dispensa de realização respectivamente de até 2 (dois) créditos e 4 (quatro) créditos de disciplinas optativas em virtude de ter publicado trabalhos científicos como primeiro autor, que representem parte de seu trabalho de Dissertação ou Tese em andamento, conforme os seguintes critérios:

I – 2 (dois) créditos por artigo completo publicado em revista classificada nos estratos A1, A2, B1 ou B2 da lista Qualis da Área de Biodiversidade da CAPES;

II – 1 (um) crédito por artigo completo publicado em revista classificada nos estratos B3, B4 ou B5 da lista Qualis da área Área de Biodiversidade da CAPES.

Art. 25

As disciplinas *Estágio de docência em ecologia – I* e *Estágio de docência em ecologia – II* equivalem à atividade “Estágio de docência” prevista pela CAPES.

§ 1º – O estudante que comprovar experiência profissional como docente em ensino superior poderá ser dispensado das disciplinas *Estágio de docência em ecologia – I* e *Estágio de docência em ecologia – II*.

Art. 26

Todo estudante deve se matricular na atividade obrigatória *Pesquisa orientada* em todos os semestres em que permanecer vinculado ao Programa.

Art. 27

A cada semestre, o estudante matriculado em *Pesquisa orientada* deve apresentar por escrito uma versão atualizada de seu trabalho de conclusão a sua *Banca de Acompanhamento de Projeto*, com a qual deverá discuti-lo presencialmente ou usando ferramentas de videoconferência.

§ 1º – A *Banca de Acompanhamento de Projeto* será composta pelo orientador e por dois outros membros por ele definidos, sendo ambos doutores no caso de banca de doutorando e pelo menos um doutor no caso de banca de mestrado.

§ 2º – As *Bancas de Acompanhamento de Projeto* dos estudantes de Mestrado Acadêmico e Mestrado Profissional deverão incluir, sempre que possível, um estudante do Curso de Doutorado do Programa.

§ 3º – A *Banca de Acompanhamento de Projeto* acompanhará o trabalho do estudante ao longo de todos os semestres em que estiver matriculado no respectivo Curso.

§ 4º – A Banca de Acompanhamento de Projeto de doutorandos será a mesma banca da atividade *Exame de Qualificação*.

§ 5º – O orientador levará em conta o parecer da maioria dos membros da *Banca de Acompanhamento de Projeto* para registrar a avaliação semestral do estudante na atividade *Pesquisa orientada*.

§ 6º – Caso o estudante seja reprovado em *Pesquisa orientada*, o orientador deverá encaminhar ao respectivo Colegiado parecer circunstanciado explicando os motivos para a reprovação.

Art. 28

O estudante de Doutorado deverá, ao longo de sua permanência no Curso, participar da *Banca de acompanhamento de projeto* de um estudante do Mestrado Profissional ou do Mestrado Acadêmico ao longo de 4 semestres matriculando-se na atividade obrigatória *Acompanhamento de projeto de mestrado*.

§ 1º – Caberá ao coordenador da *Banca de Acompanhamento de Projeto* registrar, ao final de cada semestre, a participação do Doutorando na banca, o que constitui a atividade obrigatória *Acompanhamento de projeto de mestrado*, levando em conta sua assiduidade.

Art. 29

O Doutorando deve se matricular na atividade obrigatória *Exame de Qualificação* até o seu sexto semestre de matrícula no Curso.

§ 1º – O doutorando deverá entregar à *Banca de Acompanhamento de Projeto*, em data com ela acordada, um manuscrito do qual deverá ser primeiro autor e que represente parte de seu trabalho de Tese em andamento.

§ 2º – A *Banca de Acompanhamento de Projeto* deverá estabelecer a data e local para uma apresentação pública desse trabalho pelo doutorando, durante a qual poderá haver arguição pelos presentes.

§ 3º – O orientador levará em conta o parecer da maioria dos membros da *Banca de Acompanhamento de Projeto* para registrar a avaliação do estudante na atividade *Exame de Qualificação*.

§ 4º – Estará dispensado do *Exame de qualificação* o doutorando cujo manuscrito apresentado esteja aceito para publicação ou publicado em periódico classificado nos estratos A1, A2 ou B1 da lista Qualis da

Área de Biodiversidade.

Capítulo VI – Da Orientação Acadêmica

Art. 30

A Orientação Acadêmica tem por objetivos contribuir para a integração dos estudantes à vida universitária, contemplando aspectos pedagógicos, itinerário curricular, informações sobre políticas e normas da Universidade, assistência estudantil, participação em projetos e eventos, realização de estágios e aconselhamento acadêmico-profissional.

Art. 31

As atividades de orientação acadêmica serão executadas por professores credenciados no Curso ao qual o estudante esteja vinculado.

§ 1º – Até a atribuição de um orientador acadêmico a cada estudante do Programa pelo respectivo Colegiado de Curso, as atividades de orientação acadêmica serão desempenhadas pelo Colegiado de Curso.

§ 2º – Após a atribuição de um orientador acadêmico a cada estudante do Programa pelo respectivo Colegiado de Curso, as atividades de orientação acadêmica serão desempenhadas por esse orientador.

Art. 32

A atribuição de um orientador acadêmico a cada estudante do Programa pelo respectivo Colegiado de Curso deverá ser feita até 60 dias após a matrícula inicial, levando em conta:

- I - Os formulários de *Acordo de Orientação*, assinados por estudante e orientador;
- II - Os formulários de lista de temas de trabalho de conclusão de Curso e de lista de orientadores de interesse, assinados por estudantes que não obtiveram previamente *Acordo de Orientação*;
- III – Os formulários de oferta de vagas para orientação, assinados pelos professores dos Cursos;
- IV – Os dados de número de orientações prévias e em andamento dos professores do Programa em cada um de seus Cursos;
- V – Os critérios de avaliação dos Cursos pela CAPES referentes a número esperado de orientandos por orientadores.

§ 1º – A cada seleção para ingresso nos Cursos do Programa, o respectivo Colegiado deverá disponibilizar, no sítio do Programa na internet, informações sobre o perfil dos orientadores, sua disponibilidade de orientação e os recursos disponíveis para realização de projetos, estimulando a realização de contatos prévios dos candidatos com os mesmos no sentido de obter *Acordos de Orientação* para o desenvolvimento de seus trabalhos de conclusão de Curso;

§ 2º – Ao longo dos dois primeiros meses após a matrícula inicial de novos estudantes, o Colegiado deve estimular o estabelecimento de contatos entre os estudantes que não obtiveram previamente à seleção o *acordo de orientação* e potenciais orientadores, visando ao estabelecimento desses acordos.

§ 3º – No processo de atribuição de orientador acadêmico a cada estudante, o respectivo Colegiado de Curso deverá priorizar a atribuição de orientadores acadêmicos seguindo os acordos de orientação já estabelecidos.

§ 4º – A atribuição de orientador acadêmico aos estudantes não garante o aporte de recursos, seja pelo Programa, seja pelo Orientador, para o desenvolvimento dos trabalhos de conclusão de Curso

originalmente propostos pelo estudante.

Art. 33

São atribuições do orientador acadêmico:

- I – Acompanhar o desenvolvimento acadêmico dos estudantes sob sua orientação;
- II – Planejar, junto aos estudantes, um fluxo curricular compatível com seus interesses e necessidades de desempenho acadêmico;
- III – Elaborar, em conjunto com o orientando, um plano adequado de estudos;
- IV – Orientar a tomada de decisão relativa à inscrição semestral, trancamento, aproveitamento de estudos, atividades complementares, intercâmbio e outros atos de natureza acadêmica;
- V – Diagnosticar problemas e dificuldades que estejam interferindo no desempenho do estudante e orientá-lo na busca de soluções;
- VI – Emitir parecer, quando solicitado pelo Colegiado, acerca dos pleitos feitos pelo discente sob sua orientação;
- VII – Atender regularmente ao(s) estudante(s) sob sua orientação, divulgando, no início de cada semestre letivo, local, dia e hora para atendimento;
- VIII - Acompanhar o estudante na elaboração e execução do *Trabalho de conclusão de Curso de Mestrado Profissional, Dissertação de Mestrado Acadêmico* ou *Tese de Doutorado* em todas as suas etapas, registrando a cada semestre no sistema acadêmico sua aprovação ou reprovação em *Pesquisa Orientada*.

§ 1º – Para o desenvolvimento da *Dissertação de Mestrado Acadêmico* ou *Tese de Doutorado*, o estudante poderá contar com um coorientador doutor, com experiência em área complementar à do orientador acadêmico, escolhido em comum acordo com ele.

§ 2º – Para o desenvolvimento do *Trabalho de conclusão de Curso de Mestrado Profissional*, o estudante poderá contar com um coorientador doutor, com experiência em área complementar à do orientador acadêmico, escolhido em comum acordo com ele ou, excepcionalmente, um coorientador com título de mestre e sem o título de doutor.

Art. 34

A pedido do orientador ou do orientando, o Colegiado de Curso poderá autorizar a substituição do orientador acadêmico.

Parágrafo único – A solicitação de substituição de orientador acadêmico deve incluir a concordância dos envolvidos (orientador atual, novo orientador e estudante) e o comprometimento do novo orientador e estudante de que a substituição de orientador não afetará o prazo limite para a entrega do trabalho de conclusão.

Capítulo VII – Da Avaliação de Aprendizagem

Art. 35

A avaliação da aprendizagem será realizada por período letivo, compreendendo:

- I – A apuração da frequência às aulas e demais atividades acadêmicas;
- II – A atribuição de notas às atividades acadêmicas.

§1º – Entende-se por atividade acadêmica as atividades realizadas por estudante ou grupo de estudantes, constantes no plano de ensino do componente curricular e/ou no projeto do Curso.

§2º – Nos componentes nos quais não cabe atribuição de notas às atividades acadêmicas, o resultado final será expresso por menção de aprovação ou reprovação, conforme o caso.

Art. 36

Será considerado aprovado no componente curricular o estudante que obtiver nota final, resultante da média das avaliações parciais, igual ou superior a cinco, sem aproximação de decimais e frequência igual ou superior a 75%.

Art. 37

O estudante poderá ter a sua matrícula cancelada em cada uma das seguintes situações:

- I – Caso seja reprovado em dois componentes curriculares;
- II – Cas seja reprovado duas vezes no mesmo componente curricular;
- III – Caso seja reprovado no *Trabalho de conclusão de Curso de Mestrado Profissional*, na *Dissertação de Mestrado Acadêmico* ou na *Tese de Doutorado* e não se submeta a novo julgamento, com aprovação, no prazo de seis (6) meses para o mestrado e de doze (12) meses para o doutorado;
- IV – Caso deixe de se inscrever em *Pesquisa Orientada* em um semestre, sem que tenha havido trancamento de matrícula;
- V - Caso não integralize os créditos definidos para o Curso ou não deposite o seu trabalho final nos limites máximos definidos pelo disposto no Art. 38.

Art. 38

Os prazos mínimo e máximo para integralização curricular, incluindo defesa, respeitarão os limites mínimo de 12 meses para os Cursos de Mestrado Profissional e Mestrado Acadêmico e de 24 meses para o Curso de Doutorado e os limites máximos de 24 meses para os Cursos de Mestrado Profissional e Mestrado Acadêmico e 48 meses para o Curso de Doutorado.

§ 1º – Excepcionalmente, a critério do respectivo Colegiado de Curso, esse prazo poderá ser prorrogado em até três meses por solicitação do orientador.

§ 2º – Só serão apreciadas solicitações de prorrogação de prazo devidamente justificadas e instruídas com a versão corrente do *Trabalho de conclusão de Curso de Mestrado Profissional*, da *Dissertação de Mestrado Acadêmico* ou da *Tese de Doutorado*, que demonstre estágio de elaboração compatível com a finalização e defesa dentro do prazo solicitado.

Capítulo VIII – Do Trabalho de Conclusão

Art. 39

O trabalho de conclusão de Curso tem características específicas para cada Curso:

§ 1º – O *Trabalho de conclusão de Curso do Mestrado Profissional* deve demonstrar a capacidade do estudante em aplicar os conhecimentos da área da ecologia na solução de problemas práticos de sua área de atuação profissional;

§ 2º – A *Dissertação de Mestrado Acadêmico* e a *Tese de Doutorado* devem demonstrar a capacidade do estudante para a pesquisa e domínio de conhecimento específico relativo à área de concentração do Curso.

Art. 40

Os trabalhos de conclusão devem conter os seguintes tópicos:

I - Mestrado Profissional:

- a) Um resumo geral do *Trabalho de Conclusão*, caso haja mais de um capítulo, e um *abstract* com a tradução desse resumo para o inglês;
- b) Um ou mais capítulos na forma de manual, de revisão sistemática da literatura, de estudo de caso, de projeto de aplicação ou adequação metodológica, de proposta de intervenção ou outra forma que se adeque aos objetivos do Curso e que tenham o mestrando como autor;
- c) Pelo menos em um dos capítulos o mestrando deve ser primeiro autor;
- d) Pelo menos em um dos capítulos o orientador deve ser coautor;
- e) Nos casos em que o(s) capítulo(s) esteja(m) em um formato que não explicita de modo claro as bases teóricas ou metodológicas da incorporação do conhecimento científico ecológico na resolução do problema aplicado, o *Trabalho de Conclusão* deve incluir adicionalmente um capítulo que o faça.

II – Mestrado Acadêmico

- a) Um resumo geral da *Dissertação* caso haja mais de um capítulo, e um *abstract* com a tradução desse resumo para o inglês;
- b) Um ou mais capítulos na forma de manuscrito científico que tenham o mestrando como autor;
- c) Pelo menos em um dos capítulos o mestrando deve ser primeiro autor;
- d) Pelo menos em um dos capítulos o orientador deve ser coautor.

III – Doutorado

- a) Um resumo geral da *Tese* e um *abstract* com a tradução desse resumo para o inglês;
- b) Dois ou mais capítulos na forma de manuscrito científico que tenham o doutorando como autor;
- c) Pelo menos em dois dos capítulos o doutorando deve ser primeiro autor;
- d) Pelo menos em um dos capítulos o orientador deve ser coautor;
- e) Um texto introdutório da *Tese* que apresente o embasamento teórico dos capítulos que a compõem e uma conclusão geral da *Tese* que integre as contribuições dos capítulos.

§ 1º – As orientações específicas sobre a confecção do trabalho de conclusão estarão disponíveis no sítio do Programa na internet.

Art. 41

A defesa do trabalho de conclusão será solicitada pelo estudante ao Coordenador do Programa, anexando ao requerimento:

- (a) Uma declaração do Orientador de que o mesmo apresenta qualidade adequada para ser defendido,
- (b) Um exemplar impresso do trabalho de conclusão e uma versão digital do mesmo no formato PDF;
- (c) Ofício assinado pelo Orientador com sugestão de membros titulares e suplentes para composição da Comissão Examinadora do trabalho de conclusão de Curso;
- (d) Declaração da secretaria do Programa de que o candidato cumpriu todas as exigências para solicitar a defesa.

Art. 42

O trabalho de conclusão será julgado por uma Comissão Examinadora escolhida pelo Colegiado do Programa, tendo por base uma lista de especialistas, com reconhecida competência na área de conhecimento específico, sugerida em ofício pelo orientador.

§ 1º – No Mestrado Profissional, a Comissão Examinadora será composta de três membros, incluindo o Orientador. Excetuando o orientador, pelo menos um dos membros deve ter título de doutor e pelo

menos um não pertencente ao corpo docente do Curso, preferencialmente de outra Instituição.

§ 2º – No Mestrado Acadêmico, a Comissão Examinadora será composta por três membros doutores, incluindo o Orientador e pelo menos um especialista não pertencente ao corpo docente do Curso, preferencialmente de outra Instituição.

§ 3º – No Doutorado, a Comissão Examinadora será composta por cinco membros doutores, incluindo o Orientador e pelo menos dois especialistas não pertencentes ao corpo docente do Curso, preferencialmente de outra Instituição.

§ 4º – Na indicação da Comissão Examinadora, deverá ser previsto um membro suplente para os Mestrados Acadêmico e Profissional e dois suplentes para Doutorado.

§ 5º – Caso haja coorientador, o mesmo poderá participar da Comissão Examinadora a convite do orientador, mas não emitirá parecer.

Art. 43

A defesa do trabalho de conclusão do Curso do Mestrado Profissional, Mestrado Acadêmico e Doutorado deverá ser feita mediante exposição oral seguida de arguição, em sessão pública do Colegiado, após a qual os membros da Comissão Examinadora emitirão pareceres.

Art. 44

Na defesa do trabalho de conclusão do Curso, o estudante será aprovado quando:

- I – Pelo menos dois avaliadores emitirem parecer favorável, nos casos do Mestrado Profissional e Mestrado Acadêmico;
- II – Pelo menos quatro avaliadores emitirem parecer favorável, no caso do Doutorado.

Capítulo XIX – Das Disposições Gerais e Transitórias

Art. 45

Para deliberar sobre processos relacionados à transição de estudantes que ingressaram nos Cursos do Programa anteriormente à atualização da grade curricular, os respectivos Colegiados se basearão nas normas de transição presentes nos projetos pedagógicos dos respectivos Cursos.

Art. 46

Os casos omissos neste Regulamento Interno serão resolvidos pelo Colegiado dos respectivos Programas ou na esfera superior competente.

Art. 47

Este Regulamento Interno entrará em vigor na data de sua aprovação pela Congregação do Instituto de Biologia da UFBA, revogando-se as disposições em contrário.

ANEXO – Ementas

	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
--	-------------------------------

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Introdução à teoria ecológica, aplicação e valores	Departamento: -	Carga Horária: T: 34h ; P: 34h
Modalidade: Disciplina	Função: Básica.	Natureza: Obrigatória.
Pré-requisito: -	Módulos de alunos: 30 (Disciplina teórico-prática)	
<p>Ementa: Tipos de conhecimento e natureza da ciência. Teorias e modelos na ciência e sua utilidade para tomada de decisão e gestão ambiental. Limites dos modelos aplicados na gestão, princípio da precaução e manejo adaptativo. Valores epistêmicos, valores éticos na ciência e gestão/conservação ambiental. Lacuna pesquisa-implementação em ecologia e conservação: causas e soluções. História da ecologia: um panorama das tradições de pesquisa ecológica. Níveis de organização e escalas em sistemas biológicos e sua relação com questões ambientais. Escalas espaciais e temporais dos processos ecológicos. Modelos hierárquicos e modelos dinâmicos em Ecologia e seu uso em gestão ambiental. Aplicação dos temas da disciplina na formulação de projetos de dissertação e tese dos estudantes.</p>		
<p>Conteúdo programático:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tipos de conhecimento. 2. Natureza da ciência. 3. Lacuna pesquisa-implementação: causas e soluções. 4. Conhecimento científico e conhecimento aplicado: diferenças epistemológicas e meios de diálogo e tradução. 5. Teorias e modelos na ciência. 6. Utilidade das teorias e modelos científicos na tomada de decisão e gestão ambiental 7. Limites dos modelos aplicados na gestão, princípio da precaução e manejo adaptativo. 8. Valores epistêmicos, valores éticos na ciência e gestão/conservação ambiental. 9. História da ecologia: um panorama das tradições de pesquisa ecológica – Ecofisiologia, Autoecologia, Ecologia de Populações, Ecologia de Comunidades, Ecologia de Ecossistemas e Ecologia das Paisagens: suas relações, distanciamentos e principais teorias. 10. Níveis de organização e escalas em sistemas biológicos e sua relação com questões ambientais. 11. Escalas espaciais e temporais dos processos ecológicos 12. Modelos hierárquicos e dinâmicos na Ecologia e seu uso na gestão ambiental. 		

Bibliografia básica:

Acot, P. 1988. *História da Ecologia*. Ed. Campus.

Allen, T. F. H. & Hoekstra, T. W. 1992. *Toward a Unified Ecology*. Columbia University Press.

Barker, G. & Kitcher, P. 2013. *Philosophy of Science: A New Introduction*. Oxford: Oxford University Press.

Keller, D. & Golley, F. (Eds.). 2000. *The Philosophy of Ecology: From Science to Synthesis*. University of Georgia Press.

Kingsland, S. E. 1995. *Modeling Nature*. University of Chicago Press.

McIntosh, R. P. 1986. *The Background of Ecology: Concept and Theory*. Cambridge University Press.

Pickett, S. T. A., Kolasa, J. & Jones, C. G. 2007. *Ecological Understanding (2ª Ed.)*. Academic Press.

Real, L. & Brown, J. H. (Eds.). 1991. *Foundations of Ecology: Classic Papers with Commentaries*. University of Chicago Press.

Worster, D. 1994. *Nature's Economy: A History of Ecological Ideas*. Cambridge University Press.

Bibliografia Complementar

Livros e trabalhos científicos específicos e atualizados sobre os diferentes temas serão elencados pelos discentes ou a ele disponibilizados pelo corpo docente durante as aulas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Introdução aos métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação	Departamento: -	Carga Horária: T: 34h ; P: 34h
Modalidade: Disciplina	Função: Básica	Natureza: Obrigatória
Pré-requisito: -	Módulos de alunos: 30 (Disciplina teórico-prática)	
Ementa: Fases de produção do conhecimento ecológico: teórica, empírica e de interface com o campo da aplicação. Principais abordagens metodológicas para a produção de conhecimento teórico em ecologia, incluindo modelagens conceitual, matemática e computacional. Principais abordagens metodológicas (quantitativas e qualitativas) para a produção de conhecimento experimental em ecologia, incluindo planejamento experimental, uso de ferramentas estatísticas descritivas e inferenciais (de diferentes escolas) e análises qualitativas. Principais abordagens metodológicas de síntese. Principais abordagens metodológicas para a produção de conhecimento na interface entre ciência ecológica e aplicação, incluindo estratégias de pesquisa participativa. Aplicação dos temas da disciplina na formulação de projetos de dissertação e tese dos estudantes.		

Conteúdo programático:

1. Fases de produção do conhecimento ecológico
 - 1.1. Fase teórica
 - 1.2. Fase empírica
 - 1.3. Produção de conhecimento na interface com a aplicação;
2. Principais abordagens metodológicas para a produção de conhecimento teórico em ecologia
 - 2.1. Modelagens conceitual
 - 2.2. Modelagem matemática
 - 2.3. Modelagem computacional
 - 2.4. Outras abordagens
3. Principais abordagens metodológicas (quantitativas e qualitativas) para a produção de conhecimento experimental em ecologia
 - 3.1. Planejamento experimental
 - 3.2. Ferramentas estatísticas descritivas
 - 3.3. Ferramentas estatísticas inferenciais
 - 3.3.1. Estatística frequentista
 - 3.3.2. Seleção de modelos
 - 3.3.3. Estatística bayesiana
 - 3.4. Análises qualitativas
 - 3.4.1. Entrevistas e questionários
 - 3.4.2. Análise de conteúdo
 - 3.5. Ética e investigação empírica em ecologia
4. Principais abordagens metodológicas de síntese
 - 4.1. Meta-análise e estratégias relacionadas
5. Principais abordagens metodológicas para a produção de conhecimento na interface entre ciência ecológica e aplicação
 - 5.1. Estratégias de pesquisa participativa
 - 5.2. Ética e investigação participativa

Bibliografia Básica

- Barnett-Page, E. & Thomas, J. Methods for the synthesis of qualitative research: a critical review. ESRC National Centre for Research Methods. 26p.
- Berg, B.L. & Lune, H. 2014. Qualitative research methods for the social sciences. Pearson.
- Fischer, F. 2000. Citizens, experts, and the environment: the politics of local knowledge. Duke. 352p.
- Jopp, F., Reuter, H., Breckling, B. (Eds) 2011. Modelling complex ecological dynamics. Springer. 397.
- Quinn, G.P., Keough, M.J. 2002. Experimental design and data analysis for biologists. Cambridge University Press. 537p.
- Picket, S.T.A., Kolasa, J., Jones, C.G. 2007. Ecological understanding: the nature of theory and the theory of nature. Elsevier. 233p.

Bibliografia Complementar

Livros e trabalhos científicos específicos e atualizados sobre os diferentes temas serão elencados pelos discentes ou a ele disponibilizados pelo corpo docente durante as aulas.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Tópicos em resolução de problemas ambientais	Departamento: -	Carga Horária: T: 34h ; P: 34h
Modalidade: Disciplina	Função: Profissional	Natureza: Obrigatória
Pré-requisito: -	Módulos de alunos: 30 (Disciplina teórico-prática)	

<p>Ementa: Atividade de proposição de solução de problema ambiental incorporando conhecimento científico do campo da ecologia e com interação com setores ambientais aplicados, incluindo formulação do problema, busca de informações científicas e do contexto de aplicação, síntese das informações para resolução do problema e formulação da solução.</p>
<p>Conteúdo programático: A disciplina deve garantir aos estudantes a experiência de procurar estabelecer pontes entre conhecimento científico e problemas situados a partir da interação com demandas de setores não acadêmicos.</p>
<p>Bibliografia Livros e trabalhos científicos específicos e atualizados sobre os diferentes temas serão elencados pelos discentes ou a ele disponibilizados pelo corpo docente durante as aulas.</p>

	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
--	--------------------------------------

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Pesquisa orientada	Departamento: -	Carga Horária: -
Modalidade: Atividade	Função: Profissional	Natureza: Obrigatória
Pré-requisito: -	Módulos de alunos: Igual ao número de orientandos do docente no Programa	
<p>Ementa: Desenvolvimento de atividade de pesquisa relacionada à dissertação ou tese do discente. Apresentação por escrito e oral de versão atualizada do trabalho de conclusão a uma banca composta pelo orientador e mais dois membros. A banca contribuirá para elevar a qualidade do trabalho e emitirá parecer.</p>		
<p>Conteúdo programático: 1. Desenvolvimento de atividade de pesquisa relacionada à dissertação ou tese do discente. 2. Apresentação do trabalho de conclusão à banca. 3. Avaliação pela banca.</p>		
<p>Bibliografia Será fornecida pelo discente para avaliação da banca e os membros da banca poderão sugerir trabalhos relacionados ao tema de pesquisa.</p>		

	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
--	--------------------------------------

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Seminário de apresentação de projetos de Mestrado Acadêmico.	Departamento: -	Carga Horária: T: 0h ; P: 34h
Modalidade: Disciplina	Função: Profissional	Natureza: Obrigatória
Pré-requisito: -	Módulos de alunos: 30	
Ementa: Apresentação e discussão pública dos projetos de mestrado acadêmico dos discentes visando contribuir para sua melhoria.		
Conteúdo programático: Apresentações e discussões dos projetos de pesquisa dos discentes.		
Bibliografia Bibliografia específica sobre os diferentes temas dos projetos.		

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Tópicos em métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação	Departamento: -	Carga Horária: T 17
Modalidade: Disciplina	Função: Complementar	Natureza: Optativa
Pré-requisito: -	Módulos de alunos: 30	
Ementa: Aprofundamento de métodos da ecologia e/ou da interface entre ecologia e aplicação. Aplicação dos temas da disciplina na formulação de projetos de dissertação e tese dos estudantes. O foco da disciplina será estabelecido a cada oferta da mesma.		

Conteúdo programático:

Desenvolvimento da disciplina para capacitar o aluno a se apropriar de métodos ecológicos e de interface com a aplicação. Será detalhado na oferta da disciplina.

Bibliografia

Será estabelecido na oferta da disciplina.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Tópicos em métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação	Departamento: -	Carga Horária: T 17 P 17
Modalidade: Disciplina	Função: Complementar	Natureza: Optativa
Pré-requisito: Sem pré-requisito	Módulos de alunos: 30	
Ementa: Aprofundamento de métodos da ecologia e/ou da interface entre ecologia e aplicação. Aplicação dos temas da disciplina na formulação de projetos de dissertação e tese dos estudantes. O foco da disciplina será estabelecido a cada oferta da mesma.		
Conteúdo programático: Desenvolvimento da disciplina para capacitar o aluno a se apropriar de métodos ecológicos e de interface com a aplicação. Será detalhado na oferta da disciplina.		
Bibliografia Será estabelecido na oferta da disciplina.		

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Tópicos em métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação	Departamento: -	Carga Horária: T: 34 ; P: 34
Modalidade: Disciplina	Função: Complementar	Natureza: Optativa
Pré-requisito: Sem pré-requisito	Módulos de alunos: 30	
Ementa: Aprofundamento de métodos da ecologia e/ou da interface entre ecologia e aplicação. Aplicação dos temas da disciplina na formulação de projetos de dissertação e tese dos estudantes. O foco da disciplina será estabelecido a cada oferta da mesma.		
Conteúdo programático: Desenvolvimento da disciplina para capacitar o aluno a se apropriar de métodos ecológicos e de interface com a aplicação. Será detalhado na oferta da disciplina.		
Bibliografia Será estabelecido na oferta da disciplina.		

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Tópicos em métodos de investigação em ecologia e sua interface com aplicação	Departamento: -	Carga Horária: T 34 P 68
Modalidade: Disciplina	Função: Complementar	Natureza: Optativa
Pré-requisito: Sem pré-requisito	Módulos de alunos: 30	

<p>Ementa:</p> <p>Aprofundamento de métodos da ecologia e/ou da interface entre ecologia e aplicação. Aplicação dos temas da disciplina na formulação de projetos de dissertação e tese dos estudantes. O foco da disciplina será estabelecido a cada oferta da mesma.</p>
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Desenvolvimento da disciplina para capacitar o aluno a se apropriar de métodos ecológicos e de interface com a aplicação. Será detalhado na oferta da disciplina.</p>
<p>Bibliografia</p> <p>Será estabelecido na oferta da disciplina.</p>

	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
--	--------------------------------------

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

<p>Código e nome do componente curricular: Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores</p>	<p>Departamento: -</p>	<p>Carga Horária: T 17</p>
<p>Modalidade: Disciplina</p>	<p>Função: Complementar</p>	<p>Natureza: Optativa</p>
<p>Pré-requisito: Sem pré-requisito</p>	<p>Módulos de alunos: 30</p>	
<p>Ementa:</p> <p>Aprofundamento de teorias, modelos ou hipóteses da ecologia e/ou da interface entre ecologia e aplicação. Aplicação dos temas da disciplina na formulação de projetos de dissertação e tese dos estudantes. O foco da disciplina será estabelecido a cada oferta da mesma.</p>		
<p>Conteúdo programático:</p> <p>Desenvolvimento da disciplina para capacitar o aluno a se apropriar de teorias ecológicas e sua na interface com a aplicação. Será detalhado na oferta da disciplina.</p>		
<p>Bibliografia</p> <p>Será estabelecido na oferta da disciplina.</p>		

	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
--	--------------------------------------

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores	Departamento: -	Carga Horária: T 17 P 17
Modalidade: Disciplina	Função: Complementar	Natureza: Optativa
Pré-requisito: Sem pré-requisito	Módulos de alunos: 30	
Ementa: Aprofundamento de teorias, modelos ou hipóteses da ecologia e/ou da interface entre ecologia e aplicação. Aplicação dos temas da disciplina na formulação de projetos de dissertação e tese dos estudantes. O foco da disciplina será estabelecido a cada oferta da mesma.		
Conteúdo programático: Desenvolvimento da disciplina para capacitar o aluno a se apropriar de teorias ecológicas e sua na interface com a aplicação. Será detalhado na oferta da disciplina.		
Bibliografia Será estabelecido na oferta da disciplina.		

	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
--	--------------------------------------

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Tópicos em teoria ecológica, aplicação e valores	Departamento: -	Carga Horária: T 34 P 34
--	---------------------------	------------------------------------

Modalidade: Disciplina	Função: Complementar	Natureza: Optativa
Pré-requisito: Sem pré-requisito		Módulos de alunos: 30
Ementa: Aprofundamento de teorias, modelos ou hipóteses da ecologia e/ou da interface entre ecologia e aplicação. Aplicação dos temas da disciplina na formulação de projetos de dissertação e tese dos estudantes. O foco da disciplina será estabelecido a cada oferta da mesma.		
Conteúdo programático: Desenvolvimento da disciplina para capacitar o aluno a se apropriar de teorias ecológicas e sua na interface com a aplicação. Será detalhado na oferta da disciplina.		
Bibliografia Será estabelecido na oferta da disciplina.		

	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
--	--------------------------------------

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Seminário de apresentação de projetos de Doutorado.	Departamento: -	Carga Horária: T: 0h ; P: 34h
Modalidade: Disciplina	Função: Profissional	Natureza: Obrigatória
Pré-requisito: -		Módulos de alunos: 30
Ementa: Apresentação e discussão pública dos projetos de doutorado dos discentes visando contribuir para sua melhoria.		
Conteúdo programático: Apresentações e discussões dos projetos de pesquisa dos discentes.		
Bibliografia Bibliografia específica sobre os diferentes temas dos projetos.		
	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA	

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Exame de qualificação	Departamento: -	Carga Horária: -
Modalidade: Atividade	Função: Profissional	Natureza: Obrigatória
Pré-requisito: -	Módulos de alunos: 30	
Ementa: Entrega, pelo doutorando, de manuscrito referente a sua tese à Banca de Acompanhamento de Projeto e apresentação pública do mesmo, seguida de arguição pelos presentes		
Conteúdo programático: - Avaliação do manuscrito pela Banca de Acompanhamento de Projeto; - Arguição da apresentação do manuscrito pelo público presente à apresentação oral.		
Bibliografia Bibliografia específica relacionada ao tema do capítulo da tese.		

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Acompanhamento de projeto de Mestrado	Departamento: -	Carga Horária: -
Modalidade: Atividade	Função: Profissional	Natureza: Obrigatória
Pré-requisito: -	Módulos de alunos: 30	
Ementa: Acompanhamento e avaliação de desenvolvimento de projeto de mestrado por quatro semestres com base em reuniões da banca com o mestrando e na avaliação pela banca das sucessivas versões de seu trabalho de conclusão.		
Conteúdo programático: - Reuniões para discussão do projeto de mestrado; - Avaliação das sucessivas versões do trabalho de conclusão de mestrado.		
Bibliografia Bibliografia específica relacionada ao tema do projeto de pesquisa de mestrado em acompanhamento.		

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: História e filosofia das ciências aplicada à ecologia	Departamento: -	Carga Horária: 34h T ; 34h P
Modalidade: Disciplina	Função: Básica	Natureza: Obrigatória
Pré-requisito: -	Módulos de alunos: 30	
Ementa: Teorias, leis, modelos e hipóteses. Natureza da mudança teórica na ciência. Visões realistas e instrumentalistas sobre conceitos teóricos. Métodos experimentais e não-experimentais na ecologia. Construção de explicações mecanísticas na ecologia. Propriedades emergentes e níveis de organização. Estatuto ontológico dos objetos de estudo da ecologia. Hierarquias em sistemas biológicos, com ênfase sobre sistemas ecológicos.		
Conteúdo programático: - Teorias, leis, modelos e hipóteses; - Natureza da mudança teórica na ciência; - Visões realistas e instrumentalistas sobre conceitos teóricos; - Métodos experimentais e não-experimentais na ecologia; - Construção de explicações mecanísticas na ecologia; - Propriedades emergentes e níveis de organização; - Estatuto ontológico dos objetos de estudo da ecologia; - Hierarquias em sistemas biológicos, com ênfase sobre sistemas ecológicos.		
Bibliografia Abrantes, P. 1999. Simulação e realidade. Revista Colombiana de Filosofia de La Ciencia 1: 9-40. Allen, T. F. H. & Starr, T. B. 1982. Hierarchy: Perspectives for ecological complexity , in: Keller, D. R. & Golley, F. B. The Philosophy of Ecology: From Science to Synthesis. Athens: The University of Georgia Press. pp. 226-231. Almeida, A. M. R. 2004. O Papel Funcional da Biodiversidade: Uma Análise Epistemológica do Programa de Pesquisa Biodiversidade-Funcionamento Ecossistêmico. Salvador: Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (UFBA/UEFS). Dissertação de mestrado. Beatty, J. 1995. The evolutionary contingency thesis, in: Wolters, G. & Lennox, J. G. (Eds.). Concepts, Theories, and Rationality in the Biological Sciences, The Second Pittsburgh-Konstanz Colloquium in the Philosophy of Science. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press. Beatty, J. 1997. Why biologists argue like they do? Philosophy of Science 64(Proceedings): S432-S443. Bechtel, W. & Richardson, R. C. 1993. Discovering Complexity: Decomposition and Localization as Strategies in Scientific Research. Princeton: Princeton University Press.		

Localization as Strategies in Scientific Research. Princeton. Princeton University Press.

Bergandi, D. 1995. Reductionist holism: An oxymoron or a philosophical chimera of Eugene Odums systems ecology? , in: Keller, D. R. & Golley, F. B. The Philosophy of Ecology: From Science to Synthesis. Athens: The University of Georgia Press. pp. 204-217.

Berryman, A. A. 2003. On principles, laws and theory in population ecology. *Oikos* 103 (3): 695-701.

Boogerd, F. C.; Bruggeman, F. J.; Richardson, R. C.; Stephan, A. & Westerhoff, H. V. 2005. Emergence and its place in nature: A case study of biochemical networks. *Synthese* 145:131-164.

Brandon, R. 1994. Theory and experiment in evolutionary biology. *Synthese* 99:59-73.

Brandon, R. N. 1997. Does Biology have laws? The Experimental Evidence. *Philosophy of Science* 64 (Proceedings): S444-S457.

Bruggeman, F. J.; Westerhoff, H. V. & Boogerd, F. C. 2002. Biocomplexity: A pluralist research strategy is necessary for a mechanistic explanation of the live state. *Philosophical Psychology* 15:411-440.

Castle, D. G. A. 2001. A semantic view of ecological theories. *Dialectica* 55 (1): 51-65.

Chalmers, A. F. 1995. *O Que é Ciência Afinal?* São Paulo: Brasiliense.

Coelho, A. S.; Loyola, R. D. & Souza, M. B. G. 2004. *Ecologia Teórica: Desafios para o Aperfeiçoamento da Ecologia no Brasil.* Belo Horizonte: O Lutador.

Colyvan, M. & Ginzburg, L. R. 2003. Laws of nature and laws of ecology. *Oikos* 101:649-653.

Cooper, G. 1996. Theoretical modeling and biological laws. *Philosophy of Science* 63 (Proceedings): S28-S35.

Cooper, G. 1998. Generalizations in ecology: A philosophical taxonomy. *Biology & Philosophy* 13 (4): 555-586.

Craver, C. F. 2002. Interlevel experiments and multilevel mechanisms in the neuroscience of memory. *Philosophy of Science* 69 (Proceedings): S83-S97.

Cruz, L. C. 2003. A prática científica na ecologia de comunidades: Diálogos entre empirismo e teoria na literatura científica, in: *A Prática Científica na Ecologia de Comunidades: Um Estudo da Literatura de Ecologia de Comunidades de Lagartos.* Dissertação de Mestrado, Mestrado em Ecologia e Biomonitoramento, UFBA.

Curd, M. & Cover, J. A. 1998. *Philosophy of Science: The Central Issues.* New York: W. W. Norton & Co.

Darden, L. & Craver, C. F. 2002. Strategies in the interfiled discovery of the mechanism of protein synthesis. *Studies in History and Philosophy of Biology & Biomedical Sciences* 33: 1-28.

Earn, D. J. D. & Rohani, P. 1999. Complex dynamics in ecology. *TREE* 14:43-44.

El-Hani. C. N. 2002. Uma ciência da organização viva: Organicismo. emergentismo e ensino

- de biologia. in: Silva Filho, W. J. (Org.). *Epistemologia e Ensino de Ciências*. pp. 199-244. Salvador (Brasil): Arcadia/UCSal.
- El-Hani, C.N. & Emmeche, C. 2000. On some theoretical grounds for an organism-centered biology: Property emergence, supervenience, and downward causation. *Theory in Biosciences* (Alemanha) 119:234-275.
- El-Hani, C. N. & Queiroz, J. 2005. Modos de irredutibilidade das propriedades emergentes. *Scientiae Studia* 3(1): 9-41.
- El-Hani, C. N. & Queiroz, J. 2005. Downward determination. *Abstracta* 1(2): 162-192.
- El-Hani, C. N. 2006. Generalizações na ecologia. *Oecologia Brasiliensis*, no prelo.
- Ford, E. D. & Ishii, H. 2001. The method of synthesis in ecology. *Oikos* 93 (1): 153-160.
- Ghilarov, A. M. 2001. The changing place of theory in 20th century ecology: from universal laws to array of methodologies. *Oikos* 92 (2): 357-362.
- Glennan, S. 2002. Rethinking mechanistic explanation. *Philosophy of Science* 69 (Proceedings): S342-S353.
- Glennan, S. 2005. Modeling Mechanisms. *Studies in History and Philosophy of Biology & Biomedical Sciences* 36: 443-464.
- Godfrey-Smith, P. 2003. *Theory and Reality: An Introduction to the Philosophy of Science*. Chicago: University of Chicago Press.
- Graham, M. H. & Dayton, P. K. 2002. On the evolution of ecological ideas: paradigms and scientific progress. *Ecology* 83(6):1481-1489.
- Hansson, L. 2003. Why ecology fails at application: should we consider variability more than regularity? *Oikos* 100 (3): 624-627.
- Jorgensen, S. E. 2002. Explanation of ecological rules and observation by application of ecosystem theory and ecological models. *Ecological Modelling* 158 (3): 241-248.
- Keller, D. R. & Golley, F. B. 1999. *The Philosophy of Ecology: From Science to Synthesis*. Athens: The University of Georgia Press.
- Knapp, A. K.; Smith, M. D.; Collins, S. L. et al. 2004. Generality in ecology: testing North American grassland rules in South African savannas. *Frontiers in Ecology and the Environment* 2 (9): 483-491.
- Lange, M. 2005. Ecological laws: what would they be and why would they matter? *Oikos* 110 (2): 394-403.
- Lawton, J. H. 1999. Are there general laws in ecology? *Oikos* 84 (2): 177-192.
- Levin, S. A. 1992. The problem of pattern and scale in ecology. *Ecology* 73 (6): 1943-1967.
- Levins, R. & Lewontin, R. 1980. *Dialectics and reductionism in ecology*, in: *The Dialectical Biologist*. Cambridge-MA: Harvard University Press.

- Looijen, R.C. 1998. Holism and Reductionism in Biology and Ecology: The Mutual Dependence of Higher and Lower Level Research Programmes. Tese de doutorado. Rijksuniversiteit Groningen, Holanda.
- MacHamer, P.; Darden, L. and Craver, C. F. 2000. Thinking About Mechanisms. *Philosophy of Science*. 67: 1-25.
- Maurer, B. A. 1999. *Untangling Complexity: The Macroscopic Perspective*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Mayr, E. 2005. *Biologia: Ciência Única*. São Paulo: Cia. das Letras.
- Mikkelsen, G. M. 2003. Ecological kinds and ecological laws. *Philosophy of Science* 70 (5): 1390-1400.
- Mitchell, S. D. 1997. Pragmatic laws. *Philosophy of Science* 64(Proceedings): S468-S479.
- Mitchell, S. D. 2003. *Biological Complexity and Integrative Pluralism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Murray, B. G. 2000. Universal laws and predictive theory in ecology and evolution. *Oikos* 89 (2): 403-408.
- Murray, B. G. 2001. Are ecological and evolutionary theories scientific? *Biological Reviews* 76 (2): 255-289. Naeem, S. 2002. Ecosystem consequences of biodiversity loss: The evolution of a paradigm. *Ecology* 83(6):1537-1552.
- Nobis, M. & Wohlgemuth, T. 2004. Trend words in ecological core journals over the last 25 years (1978-2002). *Oikos* 106 (2): 411-421.
- Nunes-Neto, N. F. 2006. *Gaia, teleologia e função*. Episteme, no prelo.
- Odling-Smee, F. J.; Laland, K. N. & Feldman, M. W. 2003. *Niche Construction: The Neglected Process in Evolution*. Princeton: Princeton University Press.
- O'Hara R. B. 2005. The anarchist's guide to ecological theory. Or, we don't need no stinkin' laws. *Oikos* 110 (2): 390-393.
- Owen-Smith, N. 2005. Incorporating fundamental laws of biology and physics into population ecology: the metaphysiological approach. *Oikos* 111 (3): 611-615.
- Peters, R.H. 1991. *A critique for ecology*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Proctor, J. D. & Larson, B. M. H. 2005. Ecology, complexity, and metaphor. *Bioscience* 55: 1065-1068.
- Salthe, S. 1985. *Evolving Hierarchical Systems*. New York: Columbia University Press.
- Schoener, R. 1986. Mechanistic approaches to ecology: A new reductionism?, in: Keller, D. R. & Golley, F. B. *The Philosophy of Ecology: From Science to Synthesis*. Athens: The University of Georgia Press. pp. 181-193.
- Shrader-Frchette, K. & McCoy, E. D. 1984. Community ecology, population biology, and the method of case studies in: Keller, D. R. & Golley, F. B. *The Philosophy of Ecology: From*

Science to Synthesis. Athens: The University of Georgia Press. pp. 153-169.

Simberloff, D. 1980. A succession of paradigms in ecology: Essentialism to Materialism and Probabilism, in: Keller, D. R. & Golley, F. B. The Philosophy of Ecology: From Science to Synthesis. Athens: The University of Georgia Press. pp. 71-80.

Simberloff, D. 2004. Community ecology: Is it time to move on? American Naturalist 163 (6): 787-799.

Sober, E. 1997. Two outbreaks of lawlessness in recent philosophy of biology. Philosophy of Science 64 (Proceedings): S458-467.

Sterelny, K. & Griffiths, P. K. 1999. Sex and Death: An Introduction to Philosophy to Biology. Chicago: The University of Chicago Press.

Turchin, P. 2001. Does population ecology have general laws? Oikos 94(1): 17-26.

Ulanowicz, R. E. 1999. Life after Newton: An ecological metaphysics. Biosystems 50 (2): 127-142.

Ulanowicz R. E. 2003. Some steps toward a central theory of ecosystem dynamics. Computational Biology and Chemistry 27 (6): 523-530.

Waters, C. Kenneth. 1998. Causal regularities in the biological world of contingent distributions. Biology and Philosophy 13: 5-36.

Weber, M. 1999. The aim and structure of ecological theory. Philosophy of Science 66:71-93.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Comunicação científica	Departamento: -	Carga Horária: T: 17h ; P: 34h
Modalidade: Disciplina	Função: Básica	Natureza: Obrigatória
Pré-requisito: -	Módulos de alunos: 30 (Disciplina teórico-prática)	
Ementa: Subsídios teóricos para o aprimoramento da capacidade argumentativa e das habilidades de comunicação científica oral e escrita dos estudantes, para o público acadêmico e não acadêmico, com foco especial sobre seus projetos de pesquisa.		

Conteúdo programático:

- A construção de resumos de trabalhos científicos;
- Estrutura básica do trabalho científico;
- Divulgação científica e comunicação para o público não acadêmico;
- Plágio;
- Como preparar apresentações de trabalhos científicos;
- Apresentações orais dos projetos de pesquisa;
- Redação de trabalhos científicos e/ou de divulgação científica.

Bibliografia

ABRAHAMSOHN, P. A. *Redação Científica*. 1. ed. Rio de Janeiro, ed. Guanabara Koogan, 284 p., 2004.

BARRAS, R. *Os cientistas precisam escrever: guia de redação para cientistas, engenheiros e estudantes*. São Paulo, T.A. Queiroz/EDUSP, 1979. Booth, W. C.; Colomb, G.; Williams, J. M. *A arte da pesquisa*. 2a. edição ed. São Paulo: Livraria Martins Fontes Editora Ltda., 2005. ECO, U. *Como se faz uma Tese*. São Paulo, ed. Perspectiva, 192 p., 2002.

FEITOSA, V.C. *Comunicação na Tecnologia - Manual de redação científica*. São Paulo, ed. Brasiliense. 156 p. 1987. PERELMAN, C. *Retóricas*. São Paulo, ed. Martins Fontes. 1999.

PERELMAN, C. & OLBRECHTS-TYTECA, L. *Tratado da Argumentação: Uma Nova Retórica*. São Paulo, ed. Martins Fontes, 1996. Schuster, E.; Levkowitz, H.; Oliveira Jr., O. N. (Org.). *Writing scientific papers in English successfully - Your complete roadmap*. Andover, Massachusetts and São Carlos, Brazil: hypertek.com, 2014.

TOULMIN, S. *The Uses of Argument*. Cambridge: Cambridge University Press. 1958. REY, L. *Como redigir trabalhos científicos*. São Paulo, Edgard Blücher, 1978.

Kauark, F.; Manhães, F.; Medeiros, C.H. *Metodologia da Pesquisa-um guia prático*. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. *Relatório da Comissão de Integridade de Pesquisa do CNPq*. (disponível em <http://www.cnpq.br/documents/10157/1/a8927840-2b8f-43b9-8962-5a2ccfa74dda>)

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. *Código de Boas Práticas Científicas*. São Paulo. 2012 (disponível em http://www.fapesp.br/boaspraticas/FAPESP-Codigo_de_Boas_Praticas_Cientificas_jun2012.pdf)

InterAcademy Council. *Responsible Conduct in the Global Research Enterprise: A Policy Report*. 2012 (disponível em <http://www.interacademies.net/File.aspx?id=19789>)

National Academy of Sciences. Committee on the Conduct of Science. *On Being a Scientist: Responsible Conduct in Research*. 3rd Edition. Washington, DC: The National Academies Press. 2009 (disponível em http://www.nap.edu/openbook.php?record_id=12192&page=1)

OECD. *Best Practices for Ensuring Scientific Integrity and Preventing Misconduct*. 2007 (disponível em <http://www.oecd.org/science/scienceandtechnologypolicy/40188303.pdf>)

The Office of Research Integrity. *Introduction to the Responsible Conduct of Research*. Revised Edition. 2007 (disponível em <http://ori.hhs.gov/documents/rcrintro.pdf>). Massarani, L.; Moreira I.C. *A retórica e a ciência dos artigos originais à divulgação científica*, 2005. Porto C. M. *Difusão e Cultura Científica: alguns recortes*, 2009.

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular:	Departamento:	Carga Horária:
Estágio de docência em Ecologia - I	-	T: 17h ; P: 17h ; E: 34h
Modalidade:	Função:	Natureza:
Estágio	Profissional	Obrigatória
Pré-requisito:	Módulos de alunos:	
-	T/P – 10 (alocar 2h/semana para o docente que assume a coordenação) E – 1 (devem ser abertas X turmas de acordo com o número de alunos matriculados e alocar 1h para docente que assume a supervisão)	
<p>Estudo sobre a docência na educação superior, seu objeto e saberes didáticos-pedagógico, com abordagem integrada de aspectos teóricos e atividades práticas, incluindo regência. Conhecimentos de aspectos históricos e modelos de instituições de ensino superior. Reflexões sobre os processos formativos e a construção da identidade profissional do docente da educação superior. Compreensão dos elementos didáticos constitutivos do planejamento pedagógico: problematização da definição de objetivos e seleção de conteúdos, abordagens de métodos e técnicas de ensino e reflexões sobre avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Estudo das teorias de aprendizagem, com foco no indivíduo adulto. Reflexões sobre as relações interpessoais na sala de aula. Questões relativas ao ensino-aprendizagem de ecologia. Construção de plano de ensino de uma unidade de ensino em Ecologia. Regência de unidade didática em componente curricular da graduação sob supervisão de um docente da UFBA ou outras IES ou em curso de extensão da UFBA.</p>		

Conteúdo programático:

- Aspectos históricos e modelos de instituições de educação superior;
- Processos formativos e construção da identidade profissional do docente da educação superior;
- O planejamento de ensino como processo político-pedagógico
- Elementos do Planejamento de ensino;
 - Definição de objetivos
 - Seleção de conteúdos
 - Métodos e técnicas de ensino: Seminários com artigos de relatos de experiências inovadoras na Educação Superior
 - Avaliação de aprendizagem e do processo de ensino
 - Elaboração de plano de ensino para a graduação ou curso de extensão
- Relações interpessoais em sala de aula
 - Perfil do estudante universitário contemporâneo
 - Características da aprendizagem do adulto
 - A natureza emocional e a dimensão afetiva da docência na educação superior
- Questões do Ensino de Ecologia
 - Alfabetização Ecológica
 - Ensino-aprendizagem de conceitos, procedimentos e atitudes relativos à Ecologia
 - Produção de material didático em Ecologia

Bibliografia

Bibliografia Básica

CUNHA, Maria Isabel da. Impasses contemporâneos para a pedagogia universitária: implicações para os currículos e a prática pedagógica. In: LEITE, C. (Org.) *Sentidos da pedagogia no ensino superior*. Porto: CIEE/ Livpsic, 2010. p. 67 - 73.

D'ÁVILA, Cristina (Org). *Docência na educação superior*. São Paulo: Papirus, 2012.

PIMENTA, Selma; ANASTASIOU, Léa. *Docência no ensino superior*. São Paulo: Cortez, 2008.

VASCONCELOS, Celso. *Planejamento*. Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2002.

Bibliografia Complementar

D'ÁVILA, Cristina. *Cardápio pedagógico* (textos compilados). Salvador: UFBA/UNEB, 2000.

LUCKESI, Cipriano. *Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico*. São Paulo: Cortez, 2011.

ROSA, Maria Inês Petrucci; et. al. Narrativas e mônadas: potencialidades para uma outra compreensão de currículo. *Currículo sem Fronteiras*, v.11, n.1, p.198-217, Jan/Jun 2011.

SANMARTÍ, Neus. *Avaliar para Aprender*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SANTO, Ana Cristina do Espírito. *A trajetória acadêmica e o perfil dos estudantes da Universidade Federal da Bahia, nos cursos de alta demanda, pós-sistema de cotas*. Dissertação (Mestrado em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade) – Instituto de Humanidades, Artes e Ciências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013. Disponível em: <

<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/14364/1/>

AninhaVersaoCompletaFinalrepositorio.pdf>. Acesso em: 2 maio de 2016.

VEIGA, Ilma (Org.). *Aula: Gênese, dimensões, princípios e práticas*. São Paulo: Papirus, 2008.

VEIGA, Ilma; D'ÁVILA, Cristina (Orgs.). *Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas*. São Paulo: Papirus, 2008.

Outras fontes

CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: MENDES, A.T. *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. São Paulo: Armazém do Ipê, 2008. p. 18-33.

CHEVALLARD, Y. *La Transposición Didáctica - del saber sabio al saber enseñado*. Capital Federal (Argentina): Aieque. 1991. 196pp.

CONRADO, D. M.; NUNES-NETO N. F.; EL-HANI, C. N. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) na Educação Científica como Estratégia para Formação do Cidadão Socioambientalmente Responsável. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 14, n. 2, p. 77-87, 2014.

CYRINO, E. G.; TORALLES-PEREIRA, M. L. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 20, n. 3, p.780-788, 2004.

FONSECA, G. da; CALDEIRA, A. M. A. Uma reflexão sobre o ensino aprendizagem de ecologia em aulas práticas e a construção de sociedades sustentáveis. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 1, n. 3, p. 70-92, 2008.

GARCIA, J. E.; RIVERO, A. La transición desde un pensamiento simple a otro complejo, en el caso de la construcción de nociones ecológicas. *Investigación en la Escuela*. v. 28, p. 23-36,1996.

LACREU, L. I. Ecologia, Ecologismo e Abordagem Ecológica no Ensino das Ciências Naturais: Variações sobre um Tema. In: WEISSMANN, H. (org.) *Didática das Ciências Naturais - contribuições e reflexões*. Porto Alegre: Artmed, 1998. Cap. 5, p 127-151.

LEWINSOHN, THOMAS M. *et al*. Ecological literacy and beyond: Problem-based learning for future professionals. *Ambio* (Oslo), v. 44, p. 154-162, 2015.

LOULA, A. C. et al. Modeling a Virtual World for the Educational Game Calangos. *International Journal of Computer Games Technology*, v. 2014, p. 1-14, 2014.

MANANZAL,R. F; JIMENEZ,M.C. La enseñanza de la ecología. Un objetivo de la educacion ambiental. *Enseñanza de las Ciencias*, v. 13, n. 3, p.:259-311,1995.

MARTINS, E. F.; GUIMARÃES, G. M. A. As concepções de natureza nos livros didáticos de ciências. *Revista Ensaios*. v. 4, n. 2, p. 1-14, 2002.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. O ensino de ecologia e a experiência estética no ambiente natural: considerações preliminares. *Ciênc. educ. (Bauru)*, Bauru, v. 15, n. 2, p. 393-412, 2009.

SILVA, T. S. et al., Análise do ensino de ecologia em cursos de graduação em Sergipe quanto à utilização de aulas de campo. *Scientia Plena*, v. 10, N.. 4, 2014.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. *Ciência em Tela*, v.2, n. 1, 2009.

Sites

ALMEIDA et al. *Darwinianas: A ciência em movimento*. Disponível em: <https://darwinianas.com/>. Acesso em: 20 nov. 2016.

CENTER FOR PROJECT BASED LEARNING. *Project Based Learning in Higher Education*. Disponível em: <http://www.shsu.edu/centers/project-based-learning/higher-education.html>. Acesso em: 20 nov. de 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

FORMULÁRIO PARA CRIAÇÃO OU ALTERAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR

Código e nome do componente curricular: Estágio de Docência em Ecologia - II	Departamento: -	Carga Horária: T: 17h ; P: 17h ; E: 34h
Modalidade: Estágio	Função: Profissional	Natureza: Obrigatória

<p>Pré-requisito:</p> <p>-</p>	<p>Módulos de alunos:</p> <p>T/P – 10 (alocar 2h/semana para o docente que assume a coordenação)</p> <p>E – 1 (devem ser abertas X turmas de acordo com o número de alunos matriculados e alocar 1h para docente que assume a supervisão)</p>
<p>Estudo sobre a docência universitária, seu objeto e saberes didáticos-pedagógico, com abordagem integrada de aspectos teóricos, atividades práticas e de regência. Debate acerca das concepções de educação e teorias pedagógicas no contexto da educação superior. Estabelecimento de relações entre currículo, formação e docência em Ecologia. Construção de conhecimento escolar e acadêmico de conteúdos de Ecologia. Métodos de ensino ativo em Ecologia: ensino-aprendizagem baseado em problemas (PBL), problematização, pedagogia de projetos, Questões sociocientíficas e ensino de Ecologia e outros. Compreensão dos saberes da Docência on-line. Construção de plano didático de uma unidade de ensino. Regência de unidade didática com tema da Ecologia e afins realizada em componente curricular da graduação ou pós-graduação (mestrado) sob supervisão de um docente da UFBA ou outras IES ou em curso de extensão da UFBA.</p>	
<p>Conteúdo programático:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepções de educação e teorias pedagógicas no contexto da educação superior; - Relações entre currículo, formação e docência em Ecologia; - Construção de conhecimento escolar e acadêmico de conteúdos de Ecologia <ul style="list-style-type: none"> - Transposição didática - Recontextualização pedagógica - Modelos didáticos - Métodos de ensino ativo em Ecologia: <ul style="list-style-type: none"> - ensino-aprendizagem baseado em problemas (PBL) - problematização - aprendizagem por projetos - abordagem de questões sociocientíficas no ensino (QSC) - Outras - Docência on-line; - Elaboração de plano de ensino de uma unidade didática com tema da Ecologia e afins; - Atividades de regência de Ecologia na forma de curso de extensão ou componente curricular da graduação ou da pós-graduação (mestrado) 	
<p>Bibliografia</p> <p>Bibliografia Básica</p> <p>D'ÁVILA, Cristina (Org). <i>Docência na educação superior</i>. São Paulo: Papirus, 2012.</p> <p>PIMENTA, Selma; ANASTASIOU, Léa. <i>Docência no ensino superior</i>. São Paulo: Cortez, 2008.</p> <p>SACRISTÁN, José Gimeno. <i>Saberes e incertezas sobre o currículo</i>. Tradução Alexandre Salvaterra; revisão técnica Miguel González Arroyo. Porto Alegre: Penso, 2013.</p>	

VASCONCELOS, Celso. *Planejamento*. Projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. São Paulo: Libertad, 2002.

Bibliografia Complementar

CHEVALLARD, Y. *La Transposición Didáctica - del saber sabio al saber enseñado*. Capital Federal (Argentina): Aieque. 1991. 196pp.

CONRADO, D. M.; NUNES-NETO N. F.; EL-HANI, C. N. Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) na Educação Científica como Estratégia para Formação do Cidadão Socioambientalmente Responsável. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, . 14, n. 2, p. 77-87, 2014.

CYRINO, Eliana Goldfarb.; TORALLES- PEREIRA, Maria Lúcia. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 3, mai-jun, 2004. . p. 780-788.

LEAL, Luiz; D'ÁVILA, Cristina. A ludicidade como princípio formativo. *Revista Interfaces Científicas – Educação*. Aracaju, v.1, n. 2, p. 41-52, fev. 2013.

LEWINSOHN, THOMAS M. *et al.* Ecological literacy and beyond: Problem-based learning for future professionals. *Ambio* (Oslo), v. 44, p. 154-162, 2015.

HERNANDEZ, Fernando e VENTURA, Montserrat. *A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio*. 5. ed. – Porto alegre: Artes Médicas, 1998.

HERNÁNDEZ, Fernando. *Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho*. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

MACEDO, Roberto Sidnei. *Atos de currículo formação em ato?: para compreender, entretecer e problematizar currículo e formação*. Ilheus: Editus, 2011.

SANTOS, Edméa. *Pesquisa-formação na Cibercultura*. Whitebooks. 2015.

VEIGA, Ilma Passos (org.). *Formação médica e Aprendizagem Baseada em Problemas*. São Paulo: Papirus, 2015.

VEIGA, Ilma; D'ÁVILA, Cristina (Orgs.). *Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas*. São Paulo: Papirus, 2008.

Outras Fontes:

CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: MENDES, A.T. *Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento*. São Paulo: Armazém do Ipê, 2008. p. 18-33.

FONSECA, G. da; CALDEIRA, A. M. A. Uma reflexão sobre o ensino aprendizagem de ecologia em aulas práticas e a construção de sociedades sustentáveis. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 1, n. 3, p. 70-92, 2008.

GARCIA, J. E.; RIVERO, A. La transición desde un pensamiento simple a otro complejo, en el caso de la construcción de nociones ecológicas. *Investigación en la Escuela*. v. 28, p. 23-36,1996.

LACREU, L. I. Ecologia, Ecologismo e Abordagem Ecológica no Ensino das Ciências Naturais: Variações sobre um Tema. In: WEISSMANN, H. (org.) *Didática das Ciências Naturais* - contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artmed, 1998. Cap. 5, p 127-151.

LOULA, A. C. et al. Modeling a Virtual World for the Educational Game Calangos. *International Journal of Computer Games Technology*, v. 2014, p. 1-14, 2014.

MANANZAL, R. F; JIMÉNEZ,M.C. La enseñanza de la ecología. Un objetivo de la educacion ambiental. *Enseñanza de las Ciencias*, v. 13, n. 3, p.:259-311,1995.

MARTINS, E. F.; GUIMARÃES, G. M. A. As concepções de natureza nos livros didáticos de ciências. *Revista Ensaios*. v. 4, n. 2, p. 1-14, 2002.

MARTÍNEZ PÉREZ, L. F. *et al.* A Abordagem de questões sociocientíficas no Ensino de Ciências: contribuições à pesquisa da área. Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciências, 8. Campinas, 5 a 9 dez., 2011. *Atas: ...*, ABRAPEC: 2011.

SENICIATO, T.; CAVASSAN, O. O ensino de ecologia e a experiência estética no ambiente natural: considerações preliminares. *Ciênc. educ. (Bauru)*, Bauru, v. 15, n. 2, p. 393-412, 2009.

SILVA, T. S. et al., Análise do ensino de ecologia em cursos de graduação em Sergipe quanto à utilização de aulas de campo. *Scientia Plena*, v. 10, N.. 4, 2014.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. *Ciência em Tela*, v.2, n. 1, 2009.

Sites

ALMEIDA et al. *Darwinianas: A ciência em movimento*. Disponível em: <https://darwinianas.com/>. Acesso em: 20 nov. 2016.

CENTER FOR PROJECT BASED LEARNING. *Project Based Learning in Higher Education*. Disponível em: <http://www.shsu.edu/centers/project-based-learning/higher-education.html>. Acesso em: 20 nov. de 2016.