



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
PROJETOS PEDAGÓGICOS DE CURSOS  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (EAD/UAB/CAPES)

## **DIMENSÃO 1 - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

### **HISTÓRICO DA UFPA**

A Universidade Federal do Pará foi criada pela Lei nº 3.191, de 2 de julho de 1957, sancionada pelo Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira, após cinco anos de tramitação legislativa. Congregou as sete faculdades federais, estaduais e privadas existentes em Belém: Medicina, Direito, Farmácia, Engenharia, Odontologia, Filosofia, Ciências e Letras, e Ciências Econômicas, Contábeis e Atuariais. Seu primeiro Reitor foi Mário Braga Henriques, pelo período de 1957 a 1960, seguido de José Rodrigues da Silveira Neto (1960-1969); Clóvis Cunha da Gama Malcher (1973-1977); Aracy Amazonas Barretto (1977-1981); Daniel Queima Coelho de Souza (1981-1985); José Seixas Lourenço (1985-1989); Nilson Pinto de Oliveira (1989-1993); Marcos Ximenes Ponte (1993 a 1997); Cristovam Wanderley Picanço Diniz (1997-2001); Alex Bolonha Fiúza de Mello (2005 a 2009); Carlos Edilson Maneschy (2009-2013; 2013-2016). O atual Reitor é o Prof. Emmanuel Zagury Tourinho, eleito para o quadriênio 2016-2020 (UFPA, 2016). Em termos atuais, o Plano de Desenvolvimento Institucional da UFPA (PDI 2016-2025) prevê como princípio fundamental da Instituição a indissociabilidade entre as funções de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação. Com essa base fundante, a UFPA é uma das maiores e mais importantes instituições da Amazônia, composta por mais de 50 mil pessoas, sendo 2.522 professores, incluindo efetivos do Ensino Superior, efetivos da Educação Básica, temporários e visitantes; 2.309 servidores técnico-administrativos; 7.101 alunos de cursos de Pós-graduação, sendo 4.012 estudantes de cursos de Pós-graduação stricto sensu; 32.169 alunos matriculados nos cursos de graduação, sendo 18.891, na capital, e 13.278 distribuídos pelo interior do Estado; 1.886 alunos do Ensino Fundamental e Médio da Escola de Aplicação; 6.051 alunos dos Cursos Livres oferecidos pelo Instituto de Letras e

Comunicação Social (ILC), pelo Instituto de Ciências da Arte (ICA), pela Escola de Teatro e Dança, pela Escola de Música e pela Casa de Estudos Germânicos, além de 380 alunos dos cursos técnicos, profissionalizantes, vinculados ao Instituto de Ciências da Arte. Dentro desse universo atual, a UFPA oferece 513 Cursos de Graduação e 45 Programas de Pós-graduação, sendo 43 em formação de mestrado e 22 de doutorado (UFPA, 2016).

## **JUSTIFICATIVA DA OFERTA DO CURSO**

Na região Norte, a oferta de cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, na modalidade À distância-semipresencial, tem sido pautada na busca de soluções frente ao histórico problema da incompatibilidade entre demanda e oferta de professores graduados para o ensino de Biologia, particularmente, frequente nas áreas distantes das regiões metropolitanas. Essa problemática é caracterizada pela presença de professores leigos ministrando aulas de Ciências e Biologia nas escolas, os quais não possuem formação em licenciatura ou são professores licenciados em outras áreas de conhecimento, realidade que prejudica a qualidade do ensino-aprendizagem dos estudantes na Região Amazônica. Adicionalmente, a importância dessa oferta de Curso, consiste na necessidade de investimentos em alfabetização científica, para que a população amplie sua compreensão científica e social do mundo ao seu redor, mobilizando conhecimentos da ciência para analisar e se posicionar, tomando decisões sobre fenômenos inter-relacionados de âmbito social, ambiental, político, científico e tecnológico. A oferta do presente curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está situada no contexto das necessidades sócio educacionais de populações que vivem num dos principais biomas brasileiros: a Amazônia. Esse contexto de riquezas naturais exuberantes apresenta, paradoxalmente, uma população carente de recursos de toda ordem, como os menores Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do país, com oportunidades restritas de ingresso no Ensino Superior, com baixo desempenho escolar compondo o panorama de num país que hoje ocupa as últimas posições no desempenho de estudantes sobre conhecimentos em Ciências (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes - PISA, 2015). No Pará, a UFPA iniciou em 2005, a oferta do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, tendo como público-alvo prioritariamente, professores leigos em atuação no ensino de Ciências e Biologia e alunos egressos do Ensino Médio, em para três municípios-polos (Capanema, Marabá e Oriximiná), com 50 vagas para cada turma. É possível afirmar que, o grande desafio de implantação do Curso, desde o vestibular unificado nacionalmente até o início das

aulas para todo o consórcio de universidades consistiu, fundamentalmente, em enfrentar ambientes acadêmicos tradicionalmente voltados para o ensino presencial nas 10 instituições (IPES), fato que demandou grande esforço de articulação em rede. A UnB era a responsável pela Coordenação Geral, pela produção do material didático e pelo repasse dos investimentos financeiros para cada Instituição do Consórcio (Fundação UnB), bem como, foi responsável pela elaboração das provas do vestibular, sendo que cada instituição ficou responsável pela sua aplicação nos locais. Em 2006, as turmas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, EaD-semipresencial, iniciaram suas atividades nos municípios-polos de Marabá, Oriximiná e Capanema. Outro desafio era administrar recursos financeiros em três polos distantes, tendo a mesma quantidade de recursos distribuídos de maneira uniforme para todas as instituições consorciadas, sem considerar as especificidades dos polos da região Norte. Contudo, depois de muitas solicitações junto à Diretoria Geral da SEED/MEC, o financiamento foi diferenciado para a região Norte, tendo em vista sua diversidade de polos e particularidades locais, a exemplo: os percursos para o Município-polo de Oriximiná demanda viagem de avião e navio num percurso de, aproximadamente, 820 km. Assim, desde 2006 até o momento presente, a UFPA já diplomou 09 turmas do Curso concluindo a formação acadêmica de, aproximadamente, 315 Licenciados em Ciências Biológicas; desses egressos a maioria já se encontra no mercado de trabalho atuando como professores de Ciências e Biologia, outros seguiram seus estudos na Pós-graduação, tendo registros de mestres e doutorandos egressos desse Curso. Esse panorama é considerado como um excelente desempenho para cursos de graduação, particularmente, nessa modalidade de ensino. Com mais de 10 anos em atividade a primeira matriz curricular apresenta-se desatualizada e inflexível, razão pela qual sofreu reestruturação pela equipe do Núcleo Docente Estruturante (NDE), a fim de atender as expectativas de maior qualidade de formação, por meio da atualização, inovação, flexibilização e também aproximação ao que é desenvolvido no curso presencial. Isso resultou de decisão assumida coletivamente pelo NDE, a qual se justifica pela necessidade de criar condições mais favoráveis para que os alunos do curso de EAD-semipresencial possam participar de processos de mobilidade acadêmica, bem como, de flexibilização curricular com outros cursos, tanto da modalidade à distância quanto da presencial. Esses aspectos maximizam as razões pelas quais o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, da Faculdade de Ciências Biológicas, Campus Belém, se reestrutura a fim de se atualizar e se diferenciar em busca das qualidades acadêmica, científica, tecnológica, inovadora e pedagógica almejadas.

## **CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CURSO**

Nome do Curso: Ciências Biológicas (EAD/UAB/CAPES)

Local de Oferta: Rua Augusto Corrêa

Endereço de Oferta:

Bairro: Guamá

CEP: 66075110

Número: 01

Complemento: Universidade Federal do Pará,  
Instituto de Ciências Biológicas, Campus Básico

Cidade: Belém

Forma de Ingresso: Processo Seletivo Especial

Número de Vagas Anuais: 50

Turno de Funcionamento: Integral

Modalidade Oferta: Distância

Título Conferido: Licenciado em Ciências Biológicas

Total de Períodos: 8

Duração mínima: 4.00 ano(s)

Duração máxima: 6.00 ano(s)

Carga Horária Total em Hora-relógio [60 Minutos]: 3328 hora(s)

Carga Horária Total em Hora-aula [50 Minutos]: 3994 hora(s)

Período Letivo: Extensivo

Regime Acadêmico: Seriado

Forma de Oferta de Atividades: Modular e Paralela

Ato de Criação: Decreto Federal no 81728 de 24 de maio de 1978 (publicado em 26/05/1978), Resol COM no 3.366.

Ato de Reconhecimento: Portaria do Ministério da Educação no177 de 18/04/2013, publicada no 19/04/2013.

Ato de Renovação: Portaria no 913 de 27 de dezembro de 2018.

Avaliação Externa: CPC = 3; ENADE = 3.

## **DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO (FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS, ÉTICOS E DIDÁTICO-PEDAGÓGICOS)**

Em termos gerais e relativos, a epistemologia dominante na Universidade e, de modo particular, nas licenciaturas apóia-se, sobretudo, na racionalidade técnica e instrumental da

formação profissional que se pauta em dicotomias tradicionalmente estabelecidas entre ensino e pesquisa, reflexão e ação, teoria e prática. Esses preceitos estão presentes na maioria dos contextos de formação de professores determinando que, tanto professores quanto formadores cultivem a ilusão de que basta conhecer o conteúdo e algumas estratégias didáticas para saber ensinar. Essa crença está relacionada à dissociação entre ensino e aprendizagem, a partir da qual os professores incorporam a ideia de que sua maior preocupação deve ser menos com a aprendizagem efetiva dos estudantes do que com relação ao cumprimento do programa de conteúdos. Em relação ao ensino de Ciências e Biologia, observa-se certo consenso sobre o fato de que a baixa qualidade da aprendizagem evidenciada no desempenho dos estudantes brasileiros nas avaliações internacionais (PISA, 2015), entre outros aspectos, também está ligada à fragilidade dos cursos de licenciatura em formar bons professores que sejam comprometidos com o seu aprimoramento profissional, com a qualidade do ensino de Ciências/Biologia e da profissão docente em resposta às transformações sócio educacionais do século XXI (MALDANER, 2003; CHASSOT, 2003; CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2001; GALIAZZI, 2008; BASTOS e NARDI, 2008; NARDI, 2003; TEIXEIRA, 2006; CACHAPUZ, 2005). Tal realidade está vinculada à uma crise na educação científica, em função da defasagem crescente entre as demandas formativas dos alunos e a oferta educacional que recebem, da suposta queda dos níveis de aprendizagem dos alunos e de uma considerável desorientação entre os professores diante da multiplicação de demandas educacionais que precisam enfrentar (POZO, 2009). Na direção da construção de condições de superação dessa crise, o presente PPC assume que a formação promovida na licenciatura não se constitui somente sobre a ideia de um conjunto de ações técnicas de aprendizagem profissional, localizada num período predefinido de tempos e espaços, mas, como a ação vital de construção de si próprio, na qual é fundamental a relação entre as várias dimensões da pessoa e do professor em formação inicial (NÓVOA, 2009). Vale ressaltar que, no âmbito do ensino de Ciências/Biologia a construção de perspectivas diferenciadas de docência implica adesão de cada professor aos princípios, valores e projetos de aprimoramento pedagógico, bem como ao investimento em escolhas relativas às maneiras inovadoras de pensar e agir no âmbito de um ensino diferenciado (PINHEIRO, 2013). Tais aspectos convergem para a necessidade de atualização de ideias e práticas docentes, como resultado da imersão do professor no tempo histórico atual, o que implica o acompanhamento das transformações socioculturais do mundo, da educação e do próprio professor como profissional desse mundo. Isso implica, adicionalmente, a construção de novas concepções de ciência, ensino-aprendizagem, ou seja, de superação do modelo pedagógico e epistemológico de raízes empiristas, base fundante do ensino tradicional

(CARVALHO e GIL-PÉREZ, 2001). Partindo desses pressupostos, o presente PPC se pauta na busca pela construção de conhecimentos e estratégias de atualização capazes de acompanhar as transformações do mundo, assumindo parâmetros atuais de educação expressos nas ideias de inovação, parceria, tolerância e de visão sistêmica da realidade, bem como, do aluno como centro do processo formativo, do professor como mediador do processo de aprendizagem, da ciência como uma possibilidade de leitura do mundo no qual vivemos e do conhecimento como uma construção pessoal e coletiva, situada num tempo histórico que transforma e é transformado pelas relações sociais, culturais e políticas. Nesses termos, cabe ressaltar que, a formação do professor de Ciências/Biologia estruturada neste Projeto, entre outros aspectos, se pauta na compreensão de que, tão importante quanto ser conhecedor dos conteúdos científicos a ensinar, é ser motivador dos que irão aprender ciência, não como uma verdade absoluta e inquestionável, mas como uma construção humana e, como tal, concebida como uma possível verdade alcançada nos limites do conhecimento produzido em determinado tempo histórico (CACHAPUZ, 2012; GIL-PÉREZ, 2006). Com base nessas diretrizes, entende-se a formação inicial promovida no âmbito da Licenciatura em Ciências Biológicas como um espaço de: a) ruptura com visões simplistas sobre o ensino de ciências pautadas no senso comum pedagógico; b) aquisição de conhecimentos teóricos e práticos sobre a aprendizagem das ciências; c) análise crítica sobre as bases do ensino tradicional e formas de superá-las; d) conhecimento sobre preparação de atividades capazes de gerar aprendizagem efetiva; e) conhecimento sobre a avaliação da aprendizagem dos alunos e da própria prática de ensino e, f) compreensão do ensino de ciências como um território de pesquisa e reflexão antes, durante e depois da ação. Ao assumir o ensino como contexto de pesquisa, o presente PPC sustenta que a formação inicial deve promover o desenvolvimento da capacidade de reflexão crítica sobre os problemas do ensino e da aprendizagem em Ciências, ou seja, assume como foco o desenvolvimento do professor como um profissional reflexivo e investigador da própria prática em busca de conhecer as fragilidades, avanços e desafios de sua ação. Em termos legais, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Modalidade à Distância-Semipresencial, da Universidade Federal do Pará, está legalmente estruturado de acordo com os seguintes marcos legais: Resolução CNE/CP nº 02, de 1º de julho de 2015, que Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada (BRASIL, 2015); Resolução CNE/CES nº 07, de 11 de março de 2002, que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Ciências Biológicas (BRASIL, 2002); Parecer CNE/CES nº 1.301, de 7 de dezembro de 2001, que

institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas (BRASIL, ). Nesse âmbito, ressalta-se a exigência das Diretrizes Curriculares para Graduação (CNE/CP 09/2001), por meio da qual os cursos de licenciatura devem ter terminalidade e integralidade próprias em relação aos cursos de Bacharelado, o que exige a definição de um currículo próprio para as licenciaturas. Em termos estruturantes, o PPC de Licenciatura em Ciências Biológicas, Modalidade à Distância-Semipresencial, se fundamenta em princípios e diretrizes situadas em parâmetros legais, de contextos local e nacional, orientadores tanto da formação superior na UFPA quanto da própria formação dos profissionais do magistério. Nesse sentido, o presente Documento, se inscreve num importante compromisso da UFPA, previsto no Regulamento do Ensino de Graduação (Resolução no. 4.399 de 14 de maio de 2013), em seu Art. 5º: Os Cursos de Graduação da UFPA deverão promover a formação de cidadãos de modo a capacitá-los a: I - privilegiar os valores humanos, éticos e morais em suas relações pessoais e profissionais; II - aplicar as bases científicas e tecnológicas necessárias ao desempenho autônomo, crítico e contextualizado de suas atividades profissionais; III - aprender por iniciativa própria. Parágrafo único. Para promover essa formação, os Projetos Pedagógicos dos Cursos e o planejamento de Atividades Curriculares deverão prever metodologias diversificadas e inovadoras.

## **OBJETIVOS DO CURSO**

Objetivo geral: O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, objetiva formar Licenciados em Ciências Biológicas, preparados para desenvolver atividades profissionais no âmbito da Pesquisa, da Extensão, da Inovação e do Ensino em Ciências Biológicas, com campo de atuação preferencial na Educação Básica, do 6º ao 9º anos do Ensino Fundamental e do 1º ao 3º anos do Ensino Médio, qualificados com competências para o ensino com pesquisa, reflexão sobre a prática, construir qualidade educacional com inovação e senso de humanidade para compreender e transformar a realidade a partir dos princípios de cidadania, de dignidade da pessoa humana, de democracia, ética e inclusão.

Objetivos específicos: Formar professores Licenciados em Ciências Biológicas cuja ação expresse diferenciação e compromisso profissional nos seguintes termos: \* Integrar estudos teóricos e práticos relacionados aos conhecimentos biológicos e educacionais para favorecer a apropriação profissional sobre conceitos, procedimentos e atitudes, diferenciados e voltados para a formação científica e cidadã dos estudantes da Educação Básica; \*

Desenvolver conhecimentos e reflexões sobre as práticas educacionais em Ciências e Biologia, desenvolvidas na escola e fora dela, no sentido de viver a construção da identidade profissional no âmbito da concepção do professor que pesquisa e reflete sua própria prática; \* Construir sua profissionalidade docente baseada em forte compromisso social, político e ético, contribuindo para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais em reconhecimento e valorização das diferenças e diversidade; \* Promover a construção e disseminação de processos educacionais criativos e inovadores tanto nas práticas de formadores de professores quanto no processo de formação do professor-pesquisador em Ciências e Biologia.

### **PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO**

O perfil do egresso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas consiste no professor que pesquisa e reflete sobre sua própria prática e sobre o conhecimento que ensina, capaz de resolver problemas que ocorrem nas zonas indeterminadas dessa prática e investir em seu desenvolvimento profissional contínuo, apresentando concepção crítica e reflexiva sobre sua ação, bem como, desenvolvendo um ensino de Ciências e Biologia, no qual a vida real e a experiência escolar coexistam de maneira dinâmica e interativa. O Licenciado em Ciências Biológicas, na modalidade à distância-semipresencial, deverá possuir formação sólida em fundamentação teórica e prática, científica e pedagógica, incluindo conhecimento da diversidade dos seres vivos, sua organização em diferentes níveis, suas relações filogenéticas, evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o ambiente em que vivem, o conhecimento pedagógico desses conteúdos biológicos, o planejamento e a avaliação educacional, as finalidades do ensino de ciências e do ensino de Ciências Biológicas na Educação Básica, políticas públicas para a Educação Básica, Diretrizes Curriculares para o Ensino de Ciências e Biologia, metodologias gerais e ativas para o ensino de Ciências e Biologia, dentre outros. Essa formação deve propiciar o entendimento do processo histórico-social de construção do conhecimento na área biológica, no que diz respeito aos conceitos, aos princípios e às teorias, bem como a compreensão do significado das Ciências Biológicas para a sociedade e da sua responsabilidade como educador nos vários contextos de sua atuação profissional, consciente do seu papel na formação de cidadãos. Deve propiciar também, a visão das possibilidades presentes e futuras da profissão de biólogo que o capacite a buscar, autonomamente, o conhecimento relacionado ao objeto

da profissão, tornando-o capaz de desempenhar o papel de gerador e mediador do saber nos diferentes ramos de sua área específica de conhecimento. O Biólogo/Professor de Biologia deve estar comprometido com os resultados de sua atuação, pautando a sua conduta profissional por critérios humanísticos e de rigor científico, bem como por referenciais éticos e legais. Deve ter consciência da realidade, na busca da melhoria da qualidade de vida das populações vivas, humanas ou não, compreendendo a sua responsabilidade na preservação da biodiversidade como patrimônio da humanidade. Assumindo no seu percurso formativo e, posteriormente, no exercício da sua profissão a interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética, conforme o que preconiza o artigo 7º das Diretrizes para Cursos de Licenciatura (BRASIL, 2015).

## **COMPETÊNCIAS**

As competências e habilidades do profissional licenciado em Ciências Biológicas devem vincular-se aos desafios do campo de atuação, o qual se apresenta diverso, amplo, emergente, crescente e em transformação contínua tal como está previsto no Parecer CNE/CES nº 1.301/2001, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Esse contexto complexo de trabalho exige dos egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas comprometimento com valores democráticos, com o papel social da escola, com o domínio dos conteúdos, com a direção dos trabalhos dos estudantes, com o planejamento e avaliação do trabalho pedagógico, bem como, com a ação interdisciplinar e com o contexto social, conforme Resolução CNE/CP n. 2, de 01 de julho de 2015. Com base nos referidos parâmetros regulatórios, tais competências e habilidades devem se pautar em três princípios fundamentais, quais sejam: a) Garantia do perfil desejado para docente na área de Ciências Biológicas, com flexibilidade para a inserção no mercado de trabalho de uma sociedade em constante transformação; b) Atendimento às necessidades profissionais da região; c) Vocação da UFPA na formação acadêmica, direcionada para a habilitação que pretende oferecer, respeitando-se a disponibilidade da estrutura física e a qualificação do docente. Em termos gerais, destacamos como competências e habilidades àquelas previstas nos documentos regulatórios e assumidas como parâmetro de formação inicial docente, quais sejam: a) Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, à justiça, ao respeito mútuo, à participação, à responsabilidade, ao diálogo e à solidariedade; b) Reconhecer

formas de discriminação racial, social, gênero, etc. que se fundem, inclusive, em pressupostos biológicos arbitrários, posicionando-se diante deles de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos da Educação Científica; c) Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas ou da Educação em Ciências Biológicas, comprometendo-se com a divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão e ampliação do conhecimento; d) Assumir as atribuições de professor de Ciências e Biologia, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva socioambiental; e) Utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e as políticas públicas referentes às diversas áreas das Ciências Biológicas e do Ensino de Ciências; f) Entender o processo histórico-social de produção do conhecimento das Ciências Biológicas referente a/conceitos/princípios/teorias; g) Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade no ensino e na pesquisa; h) Aplicar a metodologia científica para o planejamento, gerenciamento e execução de processos e técnicas visando o desenvolvimento de projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos, pareceres etc., em diferentes contextos; i) Utilizar os conhecimentos das Ciências Biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente; j) Desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação; k) Orientar escolhas e decisões em valores e pressupostos teórico-metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade; l) Atuar interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado para a contínua mudança do mundo produtivo; m) Avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos; n) Comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, esclarecido quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional.

## **ESTRUTURA CURRICULAR**

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, está estruturado de acordo com os parâmetros da Resolução CNE/CP nº 02/2015 (BRASIL,

2015), com organização por componente curricular, considerando a indissociabilidade entre formação inicial para a docência e a realidade prática do Ensino de Ciências e Biologia na Educação Básica. Essa relação estrutural entre formação e realidade prática inclui o ensino dos processos educativos em espaços formais e não formais, bem como, a produção e difusão do conhecimento científico, social, tecnológico e educacional. Com base nesses parâmetros, a matriz curricular do curso, estrutura seu trabalho acadêmico na carga horária total de 3.697 horas (três mil, seiscentos e noventa e sete horas), nas quais já se encontram incluídas 200h de Atividades Complementares, com duração mínima de 08 (oito) semestres ou 04 (quatro) anos, compreendendo: I. 400 (quatrocentos) horas de Prática como componente curricular, distribuídas ao longo do percurso formativo; II. 408 (quatrocentos e oito) horas dedicadas ao Estágio Supervisionado no Ensino de Ciências e Biologia na Educação Básica; III. 3.128 (três mil, cento e vinte e oito) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos Núcleos de Formação Geral e Aprofundamento explicitados a seguir; IV. 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes definido no Núcleo de Estudos Integradores e Enriquecimento Curricular e explicitados a seguir, por meio da iniciação à docência, da extensão, da monitoria, entre outras. V. 369 (trezentos e sessenta e nove) horas dedicadas às ações de Extensão universitária. A estrutura geral do Curso compreende atividades curriculares organizadas em períodos distribuídos ao longo do curso, de forma integralizada e com abordagem unificadora, em três Núcleos denominados de: Formação Geral; Aprofundamento e Estudos Integradores para Enriquecimento Curricular, os quais formam a essência da matriz curricular deste Projeto Pedagógico, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada (Resolução CNE/CP nº 02/2015). Em termos gerais, o arranjo curricular foi pensado em termos de uma rede de construção de saberes, na qual o conhecimento das Ciências Biológicas está disposto e organizado em grandes Eixos Temáticos de estudo, que por sua vez, é composto por um conjunto de Módulos, os quais devem ser entendidos como unidades ou peças de conhecimento que podem ser combinadas de forma interdisciplinar entre si e entre módulos de outros Eixos, possibilitando um aprendizado dinâmico das Ciências Biológicas. Os Núcleos de Formação comportam as dimensões (eixos) previstas nas Diretrizes Curriculares para o Curso de Ciências Biológicas, do Conselho Nacional de Educação (Resolução CNE/CES nº 07/2002) e no Parecer CFBio nº 01/2010, conforme descrito a seguir.

## **METODOLOGIA**

Considerando que o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é ofertado na modalidade à distância, em formato semipresencial, importa ressaltar sua configuração estrutural em forma de uma rede de colaboração para o seu desenvolvimento metodológico, na qual destaca-se: a) Coordenação institucional UAB-UFPA: com sede em Belém, Campus UFPA-Guamá, na qual gerencia toda a infraestrutura e articulação institucional do sistema de ensino à distância na UFPA; b) Coordenação de Polo-UAB: com sede nos municípios-polos credenciados e autorizados pela CAPES para a oferta do Curso, na qual atua em linha direta de interlocução entre as Prefeituras municipais, a Coordenação UAB-UFPA e as Coordenações de Curso; e) Coordenação do Curso: com sede em Belém, situada no Campus universitário do Guamá, no Instituto de Ciências Biológicas, vinculada à Faculdade de Ciências Biológicas; f) Equipes de Professores: são organizados nessa rede colaborativa desempenhando funções distintas e interdependentes, a saber: Professores-Tutores, Professores Formadores, Professores Colaboradores.

## **PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR**

Assume-se, como diretriz de formação da Prática Pedagógica, o princípio articulador entre teoria (conjunto de conhecimentos integralizadores do currículo de formação de professor) e prática (campo indeterminado e dinâmico de exercício do trabalho docente). Essa perspectiva vem ao encontro do Parecer CNE/CP nº 09/2001, de 8 de março de 2000, que trata da articulação entre teoria e prática como um dos princípios orientadores para a formação de professores, na qual deve ser desenvolvida a partir de um escopo delineado, do início ao fim do percurso acadêmico, na promoção da mobilização de ações e reflexões, numa perspectiva interdisciplinar, com ênfase no desenvolvimento de conhecimentos conceituais, procedimentais e atitudinais dos licenciandos. Postula ainda, que, a referida articulação ocorra em espaço formal e não formal, revelando uma concepção abrangente de prática pedagógica que não se limita à uma teoria isolada, fechada em si e desarticulada do restante do Curso. Nesse sentido, a Prática como Componente Curricular compreende, entre outros aspectos, o estudo e a prática sobre um conjunto de conhecimentos científico-pedagógicos, planejados para direcionar todo o trabalho acadêmico, ao seu objetivo principal de favorecer o desenvolvimento da identidade do educador. Consiste na transposição do conhecimento específico para o conhecimento pedagógico do conteúdo que é ensinado nos módulos curriculares de natureza específica e pedagógica, ou seja, o ensino

do conhecimento biológico deve prever sua transformação em conhecimento pedagógico com base na elaboração e confecção de material didático, concepção e proposição de estratégias metodológicas para o ensino de Ciências e Biologia, ou seja, produtos e processos educacionais para o ensino-aprendizagem. Cabe ressaltar que, no PCC também estão previstos Módulos com conteúdo com os mesmos propósitos de desenvolvimento dos conhecimentos pedagógicos. Nesses termos, a Prática como Componente Curricular constitui uma nova relação entre teoria e prática que supera a dicotomia entre específico e pedagógico pela diluição, ao longo do Curso, numa abordagem de caráter propositivo em termos educacionais para a formação de professores. Essa relação dialética entre teoria e prática faz com que o PCC não seja entendido como a oferta de disciplinas optativas, nem tampouco, como Estágio Supervisionado, pois, trata-se de uma parte integrante dos Módulos de Conhecimentos Específicos das Ciências Biológicas e outros de natureza educacional. No Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, a carga horária destinada à Prática Pedagógica é de 400 horas, as quais estão presentes ao longo do Curso em vários componentes curriculares, na carga horária de cada um. Ou seja, ao ensinar os conteúdos específicos, os professores também auxiliarão na transposição didática desses conteúdos em conhecimento pedagógico, com a produção de estratégias e materiais didáticos para o ensino de Ciências e Biologia.

## **ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

O Estágio, como componente curricular obrigatório da organização curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, obedece as Diretrizes Nacionais para Formação de Professores/Resolução CNE/CP nº 02/2015 (BRASIL, 2015), que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de formação de professores para a Educação Básica em nível superior e a Resolução n. 4.399, de 14 de maio de 2013, que dispõe sobre o Regulamento de Ensino de Graduação da Universidade Federal do Pará. O Estágio Supervisionado consiste em atividade específica do currículo da Licenciatura em Ciências Biológicas, articuladora das dimensões teoria e prática reflexiva com as demais atividades do trabalho acadêmico, articuladas na tríade ensino-pesquisa-extensão. Nessa direção, constitui-se tanto como campo de reflexões sobre a prática pedagógica quanto um conjunto de atividades de formação no campo de ação-reflexão profissional do professor de Biologia, realizadas sob a supervisão de docente da UFPA, acompanhado por professores de Biologia em exercício de regência nas escolas de

Educação Básica. É um espaço de aprendizagem da profissão docente e de construção da identidade profissional. Nesse sentido, deve ser compreendido como campo de conhecimento, ao qual deve ser atribuído um estatuto epistemológico indissociável da prática, concebendo-o como práxis, na perspectiva de ser definido como uma atitude investigativa que compreende a reflexão e a intervenção sobre questões educacionais. A finalidade do Estágio Supervisionado se inscreve como oportunidade ao licenciando de experimentar situações de efetivo exercício profissional, no sentido de trazer a dinâmica da profissão para a formação do professor que pesquisa e reflete sobre sua prática. Tem o objetivo de articular e consolidar as competências desenvolvidas ao longo do Curso por meio das demais atividades formativas, de caráter teórico e prático, é componente curricular do eixo 'Vivências Profissionais' e tem 408h (quatrocentas e oito) horas de carga horária, assim estruturado: Prática Pedagógica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, no 5º semestre, com 102h; Prática Pedagógica no Ensino Médio, no 6º semestre, com 102h; Prática Pedagógica nos Anos Finais do Ensino Fundamental, no 7º semestre, com 102h e Laboratório de Prática Pedagógica no Ensino Médio, no 8º semestre, com 102h. O Estágio deverá ser individual, orientado pelo professor do Módulo, co-orientado pelo tutor do Polo e supervisionado por um profissional da escola em que será realizado (professor, coordenador, diretor). Todo o material de orientação, como: manual, fichas, modelos de relatórios, entre outros, deve ser elaborado pelos professores do Módulo, sob orientação da Coordenação do Curso e da Coordenação Pedagógica e deve ser postado no Moodle. Os sujeitos sociais envolvidos no Estágio Supervisionado são: a. Estagiário: estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, devidamente encaminhado à escola por meio de Ofício de Encaminhamento de Estágio. b. Professor-Tutor: realiza os procedimentos de vínculo e acompanhamento dos estagiários, elaborando Mapas de Controle dos estagiários e respectivas escolas, bem como, realiza no Polo, a programação de acompanhamento do Estágio. c. Professor-Regente: é o professor de Ciências ou Biologia em exercício na escola; é o profissional que aceita ser acompanhado em suas aulas pelo(s) estagiário(s). d. Professor-Orientador de Estágio: é o professor da UFPA, responsável pelo módulo de Docência, ao longo do percurso acadêmico do Curso. Como componente curricular obrigatório do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPA, o Estágio Supervisionado tem como objetivos: I - Promover a construção da identidade profissional docente do licenciando, através de sua convivência em instituições formais de ensino; II - Compreender o Estágio como um espaço de reflexão sobre a docência em si e sua prática, bem como, atividade teórica formativa das práticas do futuro professor; III - Possibilitar aos licenciandos vivenciar diferentes situações escolares que possibilitem a associação entre

teoria e prática docente, ensino e pesquisa, ação e reflexão, através da análise e reflexão do trabalho docente no Ensino de Ciências e Biologia, em diferentes níveis da Educação Básica; IV - Viabilizar aos licenciandos o exercício das práxis docente em Ciências Biológicas, por meio do planejamento e realização de atividades didáticas relacionadas ao ensino e divulgação das Ciências Biológicas; V - Promover aproximação entre pesquisa, ensino e extensão, por meio do desenvolvimento de processos e produtos educacionais para o ensino de Ciências e Biologia, que serão compartilhados com o público em geral e com estudantes das escolas de Educação Básica. O conjunto de Módulos do Estágio Supervisionado abrangerá, necessariamente, as etapas de: a. Caracterização da instituição em que realizará o estágio; b. Observação da dinâmica do trabalho docente; c. Participação como colaborador-aprendiz do professor regente; d. Problematização dos dados coletados nesta instituição e/ou local de estágio; e. Reflexão teórico-prática objetivando o desenvolvimento de ações desenvolvidas no local de estágio; f. Atuação na instituição em que realizou o estágio com o objetivo de minimização ou solução de problemas encontrados. g. Regência de classe. O Estágio Supervisionado será realizado em instituições oficiais de ensino, ou seja, escolas credenciadas pelos Conselhos de Educação e pelo MEC. O acadêmico poderá estagiar em mais de uma instituição de ensino. Não será aceito estágio em cursinho pré-vestibular ou curso livre de qualquer natureza. Os estágios a serem realizados em instituições escolares deverão estar apoiados em instrumentos jurídicos, celebrados entre a UFPA e a sua concedente, na qual deverão estar acordadas todas as condições de sua viabilização. A realização do Estágio, por parte do aluno, não acarreta vínculo empregatício de qualquer natureza, mesmo que receba bolsas ou outra forma de contraprestação, paga pela empresa ou instituição concedente de estágio (Lei nº 6.494/77). Em caso de empresa privada, de natureza educacional, antes de iniciar o Estágio Supervisionado enquanto Módulo do Curso, o aluno deve firmar Termo de Compromisso com a Escola concedente, com a interveniência da UFPA, constituindo comprovante exigível pela autoridade competente da inexistência de vínculo empregatício (Decreto nº 87.497/82) e constituirá parte integrante do convênio. Os acordos ou convênios e termos de compromisso deverão explicitar não só os aspectos legais específicos, mas também os aspectos educacionais e de compromisso com a realidade social. Aos alunos compete: \* Conhecer e cumprir as normas estabelecidas no Regulamento de Estágio; \* Elaborar plano de aula, das atividades de estágio da docência, com o auxílio do seu professor ou supervisor, respeitando os prazos estabelecidos; \*Cumprir integralmente o seu Programa de Estágio, estabelecido pelo professor supervisor, sem interferir nas atividades da escola que irá recebê-lo, garantindo a continuidade das atividades do professor na sala de aula; \*Manter sigilo profissional e decoro adequados às situações em

que se envolver; \*Comunicar ao professor supervisor toda ocorrência que possa vir a influenciar o bom andamento do seu Programa; \*Observar diretrizes determinadas pelo orientador e pela escola; \*Manter discrição sobre informações a que tiver acesso em razão de suas atividades no Estágio; \*Manter um comportamento digno e respeitoso no local do Estágio; \*Subordinar-se às normas da UFPA e do local da escola campo de Estágio; \*Zelar pelo equipamento e material da UFPA e da escola onde se realiza a atividade de Estágio, responsabilizando-se por aquilo que estiver usando; \*Apresentar sugestões que sirvam para aprimorar o desenvolvimento do Estágio; \*Elaborar instrumentos de registros das experiências do Estágio, conforme orientação do professor supervisor, desde o diagnóstico escolar até a regência e nas datas marcadas com o professor supervisor; \*Entregar instrumentos de registro e avaliação ao professor supervisor com as correções sugeridas, seguindo as normas pré-estabelecidas. Os encaminhamentos do Plano de Estágio serão realizados a cada período letivo, em trabalho coletivo envolvendo os Professores-Orientadores de Estágio, Professores-Tutores e Coordenação do Curso. As situações imprevistas que constituem casos omissos serão decididas pelo grupo de professores-orientadores do Estágio, pelo Colegiado ou pela Coordenação do Curso.

## **ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

No desenho curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, as Atividades Complementares compõem o Núcleo de Estudos Integradores para Enriquecimento Curricular. Possuem natureza acadêmico-científico-cultural, sendo realizadas fora dos horários das atividades curriculares obrigatórias do Curso situadas nos encontros presenciais aos sábados. As Atividades Complementares visam garantir uma formação pedagógica e científica mais sólida para o licenciando, desenvolvendo competências e habilidades essenciais à sua profissão, mas que não estão previstas na matriz curricular e perfazem 200 horas, segundo a Resolução CNE/CP nº 02/2015 (BRASIL, 2015). Para efeito de contabilização e ponderação das 200 horas em Atividades Complementares do Curso será considerada a tabela de conversão adotada pela Faculdade de Ciências Biológicas. Adicionalmente, para atender a determinação do Parecer nº 1301/2001 - CNE, aprovado em 06/11/2001, buscou-se, dentro das possibilidades, privilegiar atividades extracurriculares de campo, laboratório, adequada instrumentação técnica e incentivar a flexibilidade curricular, de modo a contemplar interesses e necessidades específicas dos alunos. Nesses termos, as atividades acadêmicas

complementares constituem-se como experiências teórico-práticas que promovem a flexibilização da base fundamental do currículo de formação docente no âmbito do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, por meio da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, assegurando seu caráter interdisciplinar em relação às diversas áreas do conhecimento. As Atividades Complementares devem consistir de uma diversidade de atividades acadêmicas, eletivas ou de livre escolha, compatíveis com a formação do licenciando em Ciências Biológicas. Seu cumprimento é condição indispensável para a integralização do curso de formação em atendimento às diretrizes do Projeto Político Pedagógico do Curso. Dessa forma, cabe reiterar que o Curso prevê um total de 200 horas de Atividades Complementares, que deverão ser desenvolvidas fora do horário de atividades presenciais, de acordo com a oferta, e integralizadas ao currículo do aluno, seguindo critérios estabelecidos pelo Conselho da Faculdade. O objetivo central das Atividades Complementares é consolidar uma perspectiva formativa de diferenciação do professor que reflete e pesquisa seu contexto de ação, possibilitando aos acadêmicos um aprofundamento teórico-prático que amplie a proposição curricular básica do Curso e contribui para o desenvolvimento de competências e habilidades ligadas à sua formação profissional. São consideradas Atividades Complementares: - Participação em projetos de pesquisa, ensino e/ou extensão, sob orientação docente, como estagiário voluntário ou bolsista pelo período mínimo de um semestre; - Participação no Projeto EaD: Estratégias metodológicas em ensino, pesquisa e extensão aplicadas em Ciências Biológicas ? Modalidade ensino à distância, nas atividades de elaboração de projetos e desenvolvimento da pesquisa, com parecer favorável do orientador; - Participação em eventos científicos e culturais como congressos, encontros, simpósios, seminários, conferências, reuniões e similares, em nível local, regional, nacional e internacional; - Participação em eventos como autor ou coautor de trabalho, completo ou resumo, em eventos locais, regionais, nacionais ou internacionais (congresso, simpósio, jornada ou similares), em nível local, regional, nacional e internacional; - Artigo publicado em revista indexada ou não indexada com corpo editorial; - Participação em comissão organizadora de eventos científicos ou extensionistas relacionados à área; - Participação em programas vinculados às Políticas Educacionais no âmbito público, privado ou não governamental (ONG); - Participação em projetos educacionais relacionados à Empresa Júnior, Incubadora de empresas, Jornais da instituição, Periódicos da instituição; - Participação no centro ou diretório acadêmico/semestre; - Autor de matérias publicadas em jornais, revistas e similares desde que pertinentes aos temas do Curso; - Participação em cursos de carga horária mínima de 4 horas e palestras; - Ministrante de disciplina, palestra, cursos e similares realizados na instituição ou fora dessa; - Monitor

em atividades curriculares do Curso; - Monitor em evento científico local, regional, nacional ou internacional; - Aprovação em disciplinas optativas e/ou eletivas ofertadas pela UFPA ou outra IES; As atividades aqui descritas não serão creditadas de forma cumulativa. Cabe ressaltar ainda que, as Atividades Complementares não poderão ser aproveitadas para fins de dispensa de disciplinas que integram o currículo do Curso.

## **TRABALHO DE CURSO (TC)**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é atividade acadêmica obrigatória e exigência parcial para obtenção do diploma de Licenciado em Ciências Biológicas. Nesses termos, deve contribuir para a formação do licenciando ao promover o desenvolvimento de competências e habilidades profissionais vinculadas às interfaces da pesquisa e do ensino, da teoria e prática, da ciência e sociedade, dentre outras. Deve ter caráter científico ou tecnológico, realizado em um dos campos de conhecimento do Curso, constituindo-se de um relato de texto, em formato monográfico ou de artigo científico, decorrente de pesquisa empírica ou teórica, podendo ser de abordagem experimental, análise documental, revisão bibliográfica, entre outros, que será entregue em documento impresso para uma banca examinadora. O TCC será orientado por docente da UFPA devidamente credenciado pela Coordenação do Curso e vinculado à área temática do trabalho, indicado sempre que possível, pelo próprio discente. A orientação de TCC por profissional externo à Instituição está sujeita à análise e decisão do Colegiado do Curso, desde que seja coorientado por docente vinculado ao Curso. O TCC será defendido em sessão pública, presencial ou por via digital, caso haja condições tecnológicas, perante Banca Examinadora constituída de, no mínimo, dois membros titulares, sendo um deles, obrigatoriamente, o orientador, que presidirá a Sessão. A sessão pública será organizada pela Coordenação do Curso, com apoio da Coordenação do Polo UAB, realizada durante o período letivo. A produção do TCC será realizada individualmente, salvo casos devidamente justificados e aceitos pelo Colegiado do Curso, com as seguintes atividades curriculares: a. METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTÍFICO ofertado no 6º semestre do Curso, com carga horária de 34 horas, consiste na fase de vinculação do licenciando a um(a) orientador(a) e início da elaboração do Projeto de Pesquisa de TCC. A antecipação das atividades relativas ao TCC para o 6º semestre se justifica pela natureza da interação entre orientador e orientando que, na realidade deste Curso, ainda é dificultada pela infraestrutura tecnológica dos Polos UAB e pela instabilidade do sinal de internet nos municípios do interior do Pará. b. SEMINÁRIOS DO TRABALHO

CIENTÍFICO ofertado no 7º semestre do Curso, com 34 horas, consiste na avaliação prévia do texto do Projeto de Pesquisa de TCC ou em fase de sua elaboração, na feição de uma qualificação em nível de Iniciação Científica. Com base nas condições infra estruturais do momento em cada turma, o Colegiado do Curso decidirá os encaminhamentos para esse processo de avaliação prévia, antes da defesa c. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) ofertado no 8º semestre do Curso, com 34 horas, consiste na Defesa Pública do TCC e seguirá os encaminhamentos definidos pela Coordenação do Curso, conforme Regulamento do Ensino de Graduação ? Resolução CONSEPE nº 4.399 de 14 de maio de 2013.

## **POLÍTICA DE PESQUISA**

No momento atual, a Política de Pesquisa do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, está na oferta dos seguintes componentes curriculares: Comunicação Científica, Metodologia do Trabalho Científico, Seminários do Trabalho Científico e TCC quando, efetivamente, os licenciandos desenvolverão pesquisa com o rigor e a fundamentação teórico-metodológica exigida para um trabalho científico, sob orientação de um docente-pesquisador da UFPA. De modo geral, as dificuldades de ampliação da política de pesquisa estão inseridas no contexto próprio da modalidade de ensino à distância, e também, em aspectos estruturais dos Municípios/Polos que, embora guardem diferenças entre si, possuem problemas comuns que influem nas iniciativas de pesquisa, como: a. Dificuldades de acesso à internet; b. O perfil dos estudantes que são, em maioria, profissionais que dividem seu tempo entre os estudos e a carga horária de trabalho durante a semana; c. Ausência de laboratórios de pesquisa e a dificuldade de estabelecer grupos de estudos e pesquisas; d. Os editais de fomento às bolsas e aos projetos de Iniciação Científica (I.C.) excluem os Cursos de convênio e contrato, o que dificulta a implementação de projetos de I.C. com esses alunos. Contudo, ressalta-se que, as Atividades Complementares podem favorecer as possibilidades de pesquisa para o estudante. Adicionalmente, destaca-se o quadro de docentes-pesquisadores do Curso, em maioria, envolvidos em Programas de Pós-graduação.

## **POLÍTICA DE EXTENSÃO**

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial,

baseia-se na compreensão da Extensão Universitária como o intercâmbio que se estabelece entre universidade e sociedade, visando a produção de conhecimentos e a interlocução das atividades acadêmicas de ensino e de pesquisa, através de processos ativos de formação dos licenciandos. Nesse sentido, a Política de Extensão compreende experiências de divulgação e popularização da ciência, bem como, a realização de atividades que favoreçam a construção de caminhos que podem contribuir com o enfrentamento de problemas de natureza sócio educacional e da busca de soluções. Ou seja, a Extensão Universitária se traduz como um compromisso da Universidade em dar retorno aos investimentos que a sociedade faz em desenvolvimento acadêmico, científico e tecnológico, primando pelo respeito à diversidade cultural e pela articulação entre conhecimentos acadêmicos e saberes espontâneos. A Extensão Universitária durante o processo de formação de professores de Ciências e Biologia deve estabelecer uma aproximação entre saber cotidiano e saber científico; entre formação inicial e formação continuada. Promover o diálogo da Universidade com os Sistemas de Ensino, Escola e Movimentos Sociais, além da inserção crítica do futuro professor; compromisso e competência nas dimensões: Científica, Técnica, Política, Ética, Estética. As atividades extensionistas compreendem uma carga horária de 369 horas, referente aos 10% da carga horária total do Curso, distribuída ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares, ao final de cada período letivo através da interdisciplinaridade entre os módulos que serão ministrados no período. Isso significa que, a Extensão Universitária está presente em todos os semestres, integrando os Eixos Curriculares da formação inicial docente. Essa Política de Extensão se materializa na forma dos eventos de final de semestre que objetivam compartilhar, com as comunidades escolares e o público em geral, os resultados do desenvolvimento de produtos e processos científicos e educacionais elaborados pelos licenciandos no âmbito de alguns Módulos do Curso que apresentam a carga horária de Extensão. Essas atividades serão desenvolvidas em parceria com a sociedade civil organizada (instituições governamentais e não governamentais), por meio de promoção ou participação em eventos de prestação de serviços à comunidade nas áreas temáticas indicadas no Plano Nacional de Extensão: Cultura, Direitos Humanos, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção.

## **POLÍTICA DE INCLUSÃO SOCIAL**

A Educação Inclusiva se fundamenta com base nos Direitos Humanos, admitindo que

igualdade e diferença são valores indissociáveis (MEC, 2007). Essa perspectiva humanista apela para o respeito, o acolhimento e a convivência pacífica entre as diferenças, expressa no princípio da igualdade de oportunidade para todos. Ela passou a ser o foco das discussões das políticas educacionais, que percebem a necessidade de criar condições para favorecer a participação das heterogeneidades em seus Sistemas de Ensino. No atual contexto da educação brasileira, norteador pelo processo de inclusão social, é previsível e estimulado o aumento do número de pessoas com deficiência frequentando cursos superiores, por isso mesmo, torna-se urgente a adoção de medidas para atendê-los, no sentido de garantir a qualidade de acesso, permanência e progresso destes. Considerando a importância da UFPA, como agente de inclusão social no Estado, a Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, planeja e prioriza ações que garantam a acessibilidade física aos Polos em que oferta o Curso, a aquisição de equipamentos e a implementação de programas de formação docente com atenção à diversidade humana, a fim de contribuir para a construção de uma educação de qualidade, na qual os alunos possam conviver e aprender juntos. Para tanto, torna-se necessário eliminar, além das barreiras arquitetônicas do Polos, barreiras atitudinais de uma sociedade que exclui aquele que foge ao tipo humano considerado padrão. Na busca pela construção de uma Educação Inclusiva, a Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, projeta a reavaliação e adaptação da infraestrutura física dos prédios dos Polos dos Municípios onde atua, no sentido de garantir acessibilidade aos indivíduos com deficiência física. Para adequação da infraestrutura, por meio de ações conjuntas entre UFPA, prefeituras dos Municípios/Polos, Programa UAB e o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância, pretende-se viabilizar: 1. Construção de rampas com corrimão que possibilitem, aos cadeirantes e sujeitos de outros comprometimentos físicos, acesso ao ambiente universitário sem necessariamente precisar do auxílio de terceiros; 2. Eliminação de barreiras arquitetônicas para a circulação de estudantes; 3. Cabines de banheiros, masculino e feminino, adaptadas com portas largas, corrimãos e vasos sanitários adequados, atendendo as necessidades de cadeirantes e de outros comprometimentos físicos; 4. Alargamento de portas visando o acesso de cadeirantes aos mais diversos ambientes do Polo Acadêmico; 5. Em salas de aula e laboratórios, reestruturação da rede elétrica com redistribuição de luminárias adaptadas à realidade de alunos com baixa visão; 6. Confecção e postagem de placas e sinalizadores que indiquem e levem aos diversos espaços que constituem o ambiente do Polo Acadêmico. 7. Pisos guia para educandos cegos e com baixa visão. 8. Reserva de vagas em estacionamentos nas proximidades do Polo Acadêmico. A Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências

Biológicas (UAB/CAPES/UFPA) compreende a urgência em modificar a estrutura curricular de formação de professores, para atender as necessidades formativas iniciais, buscando consonância com a prática da inclusão escolar de estudantes com deficiência na Educação Básica. Pensando numa formação que garanta um conhecimento básico frente às diversidades que podem estar presentes no contexto das salas de aula do Ensino Fundamental e Médio, que constituem o público alvo dos futuros educadores do Curso, oferece os seguintes módulos curriculares: Educação Inclusiva, com carga horária de 34 horas no 3º semestre do Curso, e, ainda, o Módulo de LIBRAS com 34 horas no 4º semestre como disciplina curricular obrigatória, de acordo com o Decreto nº 5.626/2005. Em termos gerais, os dois Módulos referidos, contribuem para a formação do futuro professor numa perspectiva inclusiva, fomentando discussões que visam a compreensão dos aspectos históricos da Educação Inclusiva, os quais auxiliam na identificação das mais diversas situações de aprendizagem que possam ocorrer no contexto da sala de aula, como: Altas Habilidades, Transtornos Globais do Desenvolvimento, dislexia, entre outros. Esses Módulos têm, ainda por objetivo, promover no discente a reflexão sobre o processo histórico em prol da efetivação da Educação Inclusiva em nossa sociedade, como uma ação política, cultural, social e pedagógica, desencadeada em defesa do direito dos alunos compartilharem experiências coletivas, aprendendo e participando, sem nenhum tipo de discriminação. Esse investimento de aproximação dos alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, visa o desenvolvimento da capacidade de reconhecer as dificuldades enfrentadas nos Sistemas de Ensino, em relação ao ensino-aprendizagem de alunos com deficiência, bem como, confrontar as práticas discriminatórias e criar alternativas para superá-las. Nessa direção, a Educação Inclusiva assume espaço central no debate sobre a sociedade contemporânea e o papel da escola na superação da lógica da exclusão sócio educacional. É necessário que, os licenciandos sejam capazes, ao final do Curso, de elaborar e organizar percursos e recursos pedagógicos, a fim de eliminar barreiras que possam promover a acessibilidade dos alunos das escolas da Educação Básica, ao conhecimento científico e às produções humanas culturais e sociais, considerando seus limites e potenciais físicos, intelectuais e afetivos.

## **PLANEJAMENTO DO TRABALHO DOCENTE**

Oferta regular de Componentes Curriculares, o planejamento do trabalho docente no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, envolve

quatro atividades articuladas e inclusivas: a. Planejamento coletivo dos Módulos que serão ministrados pelos professores formadores e colaboradores; b. Encontro de Tutoria para formação continuada das equipes de trabalho dos Municípios/Polos; c. Desenvolvimento compartilhado dos Módulos Curriculares ao longo do período letivo; d. Avaliação do trabalho docente nas várias equipes. 1ª atividade - PLANEJAMENTO COLETIVO: O cronograma de um semestre letivo é definido, em reunião colegiada, na metade do semestre letivo anterior. Nesse cronograma, é definido o período de planejamento e a data em que o docente/grupo de docente(s) responsável(is) pelos Módulos devem apresentar um esboço do Plano de Ensino para o semestre seguinte. Em reunião colegiada, são apresentados esses planos correspondentes aos Módulos do próximo semestre, discutido e analisado, podendo ou não, sofrer alterações conforme sugestões de todos. Após esse momento, os docentes responsáveis enviam o Plano de Ensino para que seja novamente revisado por todos e finalmente fechado, caso não haja mais nenhuma sugestão de alteração para, então, seguir para a configuração da sala online no Moodle. 2ª atividade - ENCONTRO DE TUTORIA: após concluído o planejamento coletivo dos Planos de Ensino, os professores formadores e colaboradores, juntamente com a Coordenação do Curso, organizam um encontro que reúne os professores-tutores dos Municípios/Polos. O objetivo desse encontro é promover a formação continuada das equipes de tutoria, no sentido de realizar estudos, treinamento de práticas de laboratório e preparação para o desenvolvimento dos Módulos Curriculares. Nos encontros de tutoria também ocorrem reuniões de avaliação do trabalho docente, realizado no semestre anterior, bem como, as sugestões de correção de falhas e lacunas ocorridas durante o desenvolvimento do Plano de Ensino nos vários módulos do semestre. 3ª atividade - DESENVOLVIMENTO COMPARTILHADO DO TRABALHO: durante o encontro de tutoria, o trabalho é alinhado para que as equipes sigam com orientações gerais e comuns. Essas orientações são iniciadas no encontro de tutores, mas, seguem ao longo do semestre letivo, durante a comunicação entre equipes de tutores, professores formadores, colaboradores, equipe de Secretaria, serviço de Tecnologia da Informação (TI), Coordenadores de Polo e de Curso. Todos envolvidos na comunicação, via recursos variados, para que o trabalho flua com as turmas nos diferentes municípios. Além disso, o acompanhamento e a realização de atividades práticas são conduzidas colaborativamente entre equipes de trabalho, podendo prever viagens simultâneas nas turmas do Curso, bem como, o direcionamento à distância pelo professor-formador. Em geral, os recursos utilizados pelas equipes para o desenvolvimento compartilhado do planejamento durante o período letivo são: endereço eletrônico, Moodle, aplicativo de celular para conversa em tempo real, telefone fixo. 4ª atividade - AVALIAÇÃO DO TRABALHO DOCENTE: após

a finalização do Módulo, as equipes de trabalho reúnem-se para avaliação do desenvolvimento do Plano de Ensino dos Módulos, com base em critérios, como: comunicação, qualidade do Plano de Ensino, qualidade da comunicação para o desenvolvimento do trabalho, desempenho dos alunos, dentre outros. Os resultados dessa avaliação são considerados para o planejamento do trabalho docente para o período letivo seguinte. REOFERTA DE COMPONENTES CURRICULARES: A reoferta de componentes curriculares consiste na oportunidade ao licenciando com pendência(s) em seu percurso acadêmico, devido reprovação, cancelamento ou abandono, de cursar novamente um Módulo ofertado em período letivo anterior, de modo a seguir seu Curso. As especificidades do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, em relação à influência das políticas de financiamento externo, sobre a entrada de novas turmas, geram relativa instabilidade em relação ao planejamento da Reoferta de Módulos para alunos que reprovaram; em geral, devido a não garantia de que sempre haverá turmas do Curso, com oferta regular dos módulos/semestres letivos. Diante dessa situação, a reoferta para alunos com pendência(s) estará sujeita à análise e ao planejamento pelo Colegiado do Curso, podendo ocorrer como oferta paralela à oferta do bloco de Módulos do semestre letivo corrente ou em reoferta durante os períodos letivos 1 e 3 do calendário acadêmico da UFPA. O detalhamento desse planejamento será configurado pelos professores-formadores envolvidos, sob o acompanhamento da Coordenação do Curso.

## **SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

### **A. AVALIAÇÃO DO ENSINO E DA APRENDIZAGEM**

No Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, a avaliação da aprendizagem se orienta pelos fundamentos institucionais da UFPA, baseados nos princípios de avaliação contínua das diversas dimensões componentes do Curso. Está baseada na concepção de que a avaliação se constitui com múltiplos instrumentos auxiliares de processo de ensino-aprendizagem, visando investigar o desempenho acadêmico do aluno para intervir de forma significativa, explorando melhor seu potencial de aprendizagem. A aplicação de instrumentos avaliativos regulares em todas as atividades do percurso acadêmico constitui uma realidade necessária para o acompanhamento tanto da qualidade do ensino quanto do favorecimento da aprendizagem; dentre esses instrumentos destacam-se: a) Instrumentos de Avaliação Individual: produção textual, registro de respostas e demais

participações em fóruns no Moodle, mapa conceitual, portfólio, provas, registros de assiduidade, registros de exposição de conteúdos em seminários, dentre outros; b) Instrumentos de Avaliação Coletiva: mapa conceitual, relatórios técnicos, produção didática de material concreto, produção audiovisual, apresentação de seminários, dentre outros. Os desempenhos individual e coletivo serão considerados durante o processo avaliativo, no qual serão observados: a aprendizagem dos conhecimentos conceituais, processuais e atitudinais, a capacidade autônoma de busca por conhecimentos complementares. Os parâmetros de avaliação contemplam aqueles previstos nos atos normativos da UFPA nos artigos 94 a 104 do Regulamento do Ensino de Graduação e nos artigos 178 a 180 do Estatuto da UFPA.

7.2.1. Avaliação Substitutiva:obedece as instruções do Regulamento do Ensino de Graduação (Resolução nº 4399 de 14 de maio de 2013), segundo o qual constitui uma oportunidade oferecida ao discente que não obteve conceito à aprovação na Atividade Curricular, mas com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento). Considerando ainda, o que prevê o Artigo nº 98, §1º: 'Caberá ao Conselho da Faculdade ou Escola decidir quanto à adoção da Avaliação Substitutiva no Curso e definir os critérios e procedimentos para sua realização'; a solicitação de avaliação substitutiva estará sujeita à análise e decisão do Colegiado do Curso para definir a plausibilidade de sua aplicação, condições, formas e critérios da sua configuração. As demais questões relacionadas à Avaliação Substitutiva seguirão o que prevê o Regulamento do Ensino de Graduação (Resolução nº 4399 de 14 de maio de 2013).

O desempenho do Plano de Atividades de Ensino, bem como, do desempenho dos professores-formadores envolvidos, será realizado pelo Programa 'AVALIA UFPA', por meio do qual os discentes podem opinar sobre o ensino ministrado e as estratégias metodológicas desenvolvidas, por meio de questionários online que estarão disponíveis, para preenchimento no SIGAA, sempre que o discente for realizar sua matrícula e o docente for lançar os conceitos dos alunos. Os dados obtidos serão analisados pelo Colegiado do Curso e nas reuniões nos municípios-polos com as turmas e equipe de tutores, de forma qualitativa e quantitativa, com discussão sobre os problemas identificados e as possíveis soluções para superar os aspectos frágeis do ensino, ministrado nos diferentes Módulos do Curso, no respectivo semestre letivo.

## **B. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO**

O acompanhamento do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, em sua dinâmica de ensino-aprendizagem, bem como, de sua finalidade central da formação diferenciada do professor-pesquisador das Ciências Biológicas, demandam atenção sobre os mecanismos institucionais de avaliação, bem como, a escuta sensível e permanente sobre as demandas dos discentes e docentes do Curso ao longo do desenvolvimento das atividades. Os mecanismos institucionais estarão presentes em duas dimensões: a) Avaliação Interna e, b) Avaliação Externa.

7.4.1. Avaliação Interna do Projeto Pedagógico: sempre esteve/estará presente ao longo do desenvolvimento do Curso, devido a profundidade do trabalho coletivo nele realizado, o qual demanda atenção dos envolvidos sobre todo o sistema colaborativo de docentes, discentes e demais equipes de trabalho. Endente-se, a avaliação interna do PPC como uma retroalimentação da qualidade da rede colaborativa do Curso, na qual pode ser ameaçada caso não haja um sistema de análise e diagnóstico das problemáticas. De forma geral, essa avaliação interna é regular, de frequência semestral, mas sempre realizada caso seja demandada por alguma situação particular, com a seguinte configuração: a. Realizada pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso: com base nos depoimentos registrados em reuniões com os estudantes, em reuniões com as equipes de tutoria, tomando como base de apoio, o PDI, relatórios de auto avaliação e demais relatórios disponíveis. b. Tem como parâmetros de avaliação: Qualidade do trabalho de Secretaria; qualidade das atividades de ensino; qualidade da sala virtual no Moodle; qualidade da comunicação com os professores-formadores; qualidade do trabalho da tutoria; qualidade do trabalho da Coordenação do Curso e desempenho da turma de estudantes; a adequação entre conteúdo e carga horária prevista; relevância de conteúdos e bibliografia disponível às atividades propostas. O resultado desta análise será apresentado e discutido em reuniões de avaliação interna.

7.4.2. Avaliação Externa do Projeto Pedagógico: será baseada no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), do Ministério da Educação, assim como do acompanhamento dos profissionais formados no mercado de trabalho com base em procedimento definido pela Pro Reitoria de Ensino e Graduação. O SINAES é constituído da avaliação das Instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes. Estas ações são efetuadas através de instrumentos complementares, como: auto avaliação do Curso e instrumentos de informação (censo e cadastro). O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, modalidade à distância-semipresencial, irá submeter-se às etapas dos SINAES, bem como utilizará os seus resultados para melhorar a qualidade do Curso com base em planejamento de metas para corrigir problemáticas. Em complementação à avaliação dos SINAES, a Coordenação do Curso com o NDE acompanharão o desenvolvimento do PPC,

por meio de consultas anuais aos egressos, informações sobre o grau de satisfação em relação à formação que lhes foi oferecida e sobre as suas respectivas carreiras profissionais, visando informações acerca do ingresso destes profissionais no mercado de trabalho e proceder à adequação do Curso às necessidades da sociedade e dos profissionais formados por meio de atualizações do currículo vigente.

## **DIMENSÃO 2 - CORPO DOCENTE E TUTORIAL**

## A. DOCENTES

| <b>Nome</b>                           | <b>Titulação máxima</b> | <b>Área de Concentração</b> | <b>Regime de Trabalho</b> |
|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Adriana Costa Guimarães               | Doutor                  | Genética                    | Dedicação Exclusiva       |
| Adriana Paula da Silva Souza          | Doutor                  | Botânica                    | 20 horas                  |
| Alessandra Pereira de Carvalho Veloso | Mestre                  | Educação                    | 20 horas                  |
| Ana Cristina Mendes de Oliveira       | Doutor                  | Zoologia                    | Dedicação Exclusiva       |
| André Salim Khayat                    | Doutor                  | Genética                    | Dedicação Exclusiva       |
| Angélica Lúcia Figueiredo Rodrigues   | Doutor                  | Etnobiologia                | 20 horas                  |
| Antônio Hernandez Gutiérrez           | Doutor                  | Fungos                      | Dedicação Exclusiva       |
| Cláudia Regina Batista de Souza       | Doutor                  | Botânica                    | Dedicação Exclusiva       |
| Cleusa Yoshiko Nagamachi              | Doutor                  | Citogenética                | Dedicação Exclusiva       |
| Cristovam Wanderley Picanço Diniz     | Doutor                  | Anatomia                    | Dedicação Exclusiva       |
| Edilene Oliveira da Silva             | Doutor                  | Parasitologia               | Dedicação Exclusiva       |
| Edmar Tavares da Costa                | Doutor                  | Fisiologia                  | Dedicação Exclusiva       |
| Eduardo José Melo dos Santos          | Doutor                  | Bioquímica                  | Dedicação Exclusiva       |
| Eliane Barbosa Evanovich dos Santos   | Mestre                  | Genética                    | 20 horas                  |
| Felipe Andrés Leon Contrera           | Doutor                  | Entomologia                 | Dedicação Exclusiva       |
| Fernando Allan de Farias Rocha        | Doutor                  | Fisiologia                  | Dedicação Exclusiva       |
| Fernando Augusto Barbosa Silva        | Doutor                  | Ecologia                    | Dedicação Exclusiva       |
| Francisco Acácio Alves                | Doutor                  | Imunologia                  | Dedicação Exclusiva       |
| Francisco Tiago de Vasconcelos Melo   | Doutor                  | Helminologia                | Dedicação Exclusiva       |
| Geane Silva Guimarães Cardoso         | Graduação               | Educação                    | 20 horas                  |
| Givago da Silva Souza                 | Doutor                  | Histologia                  | Dedicação Exclusiva       |
| Gleomar Fabiano Maschio               | Doutor                  | Herpetologia                | Dedicação Exclusiva       |
| Greice de Lemos Cardoso               | Doutor                  | Evolução                    | Dedicação Exclusiva       |
| Greiciane Feitosa dos Santos          | Mestre                  | Educação                    | 20 horas                  |
| Gustavo Rodrigo Sanches Ruiz          | Doutor                  | Zoologia                    | Dedicação Exclusiva       |
| Hadriane Cristina Carvalho Siqueira   | Mestre                  | Educação em Ciências        | 20 horas                  |
| Igor Schneider                        | Doutor                  | Genética                    | Dedicação Exclusiva       |
| Isabel Rosa Cabral                    | Doutor                  | Genética                    | Dedicação Exclusiva       |
| Ivoneide Maria da Silva               | Doutor                  | Parasitologia               | Dedicação Exclusiva       |
| Izaura Maria Vieira Cayres Vallinoto  | Doutor                  | Antropologia                | Dedicação Exclusiva       |

| <b>Nome</b>                        | <b>Titulação máxima</b> | <b>Área de Concentração</b>  | <b>Regime de Trabalho</b> |
|------------------------------------|-------------------------|------------------------------|---------------------------|
| Jackson Costa Pinheiro             | Doutor                  | Educação em Ciências         | Dedicação Exclusiva       |
| Jeannie Nascimento Santos          | Doutor                  | Helminologia                 | Dedicação Exclusiva       |
| João Raimundo Alves Marques        | Mestre                  | Ciências Ambientais          | 20 horas                  |
| Jonathan Stuart Ready              | Doutor                  | Zoologia                     | Dedicação Exclusiva       |
| José Alexandre Rodrigues de Lemos  | Doutor                  | Genética                     | Dedicação Exclusiva       |
| José Antônio Marin Fernandes       | Doutor                  | Sistemática de Invertebrados | Dedicação Exclusiva       |
| José Ricardo dos Santos Vieira     | Doutor                  | Virologia                    | Dedicação Exclusiva       |
| Júlio Cezar Pieczarka              | Doutor                  | Citogenética                 | Dedicação Exclusiva       |
| Jussara Moretto Martinelli Lemos   | Doutor                  | Ecologia                     | Dedicação Exclusiva       |
| Karla Tereza Silva Ribeiro         | Doutor                  | Parasitologia                | Dedicação Exclusiva       |
| Leandro Juen                       | Doutor                  | Ecologia                     | Dedicação Exclusiva       |
| Leandro Passarinho Reis Junior     | Doutor                  | Educação                     | Dedicação Exclusiva       |
| Leonardo dos Santos Sena           | Doutor                  | Genética                     | Dedicação Exclusiva       |
| Lilian Lund Amado                  | Doutor                  | Bioquímica                   | Dedicação Exclusiva       |
| Luciano Fogaça de Assis Montag     | Doutor                  | Zoologia                     | Dedicação Exclusiva       |
| Lucinice Ferreira Belúcio          | Doutor                  | Ecologia                     | Dedicação Exclusiva       |
| Luiz Fernando Almeida Machado      | Doutor                  | Microbiologia                | Dedicação Exclusiva       |
| Margarida Maria Celeira de Lima    | Doutor                  | Genética                     | Dedicação Exclusiva       |
| Maria Aparecida Lopes              | Doutor                  | Ecologia                     | Dedicação Exclusiva       |
| Maria Auxiliadora Pantoja Ferreira | Doutor                  | Embriologia                  | Dedicação Exclusiva       |
| Maria Cristina dos Santos Costa    | Doutor                  | Herpetologia                 | Dedicação Exclusiva       |
| Maria Cristina Espósito            | Doutor                  | Zoologia                     | Dedicação Exclusiva       |
| Maria Luisa da Silva               | Doutor                  | Zoologia                     | Dedicação Exclusiva       |
| Maria Paula Cruz Schneider         | Doutor                  | Genética                     | Dedicação Exclusiva       |
| Marly Pedroso da Costa             | Doutor                  | Botânica                     | Dedicação Exclusiva       |
| Moises Batista da Silva            | Doutor                  | Microbiologia                | Dedicação Exclusiva       |
| Mônica Monteiro Barros da Rocha    | Mestre                  | Zoologia                     | 20 horas                  |
| Raphael Ligeiro Barroso Santos     | Doutor                  | Zoologia                     | Dedicação Exclusiva       |
| Renata Coelho Rodrigues Noronha    | Doutor                  | Citogenética                 | Dedicação Exclusiva       |
| Rita de Cássia Mousinho Ribeiro    | Doutor                  | Bioquímica                   | Dedicação Exclusiva       |
| Rommel Mario Rodríguez Burbano     | Doutor                  | Genética                     | Dedicação                 |

| <b>Nome</b>                          | <b>Titulação máxima</b> | <b>Área de Concentração</b> | <b>Regime de Trabalho</b> |
|--------------------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|
|                                      |                         |                             | Exclusiva                 |
| Rosildo Santos Paiva                 | Doutor                  | Botânica                    | Dedicação Exclusiva       |
| Rossineide Martins da Rocha          | Doutor                  | Histologia                  | Dedicação Exclusiva       |
| Sérgio Marcelo Rodriguez Málaga      | Doutor                  | Parasitologia               | Dedicação Exclusiva       |
| Sheila Costa Vilhena Pinheiro        | Doutor                  | Educação em Ciências        | Dedicação Exclusiva       |
| Solange do P. S. Evangelista Costa   | Doutor                  | Fungos                      | Dedicação Exclusiva       |
| Sued Silva de Oliveira               | Doutor                  | Educação                    | Dedicação Exclusiva       |
| Valérie Sarpedonti                   | Doutor                  | Ecologia                    | Dedicação Exclusiva       |
| Vanderlei Lopes Barros               | Graduação               | Educação                    | 20 horas                  |
| Verônica Regina L. de Oliveira Bahia | Doutor                  | Morfologia                  | Dedicação Exclusiva       |
| Virág Venekey                        | Doutor                  | Zoologia                    | Dedicação Exclusiva       |
| Voyner Ravena Cañete                 | Doutor                  | Antropologia                | Dedicação Exclusiva       |

## **B. TÉCNICOS**

Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (UAB/CAPES/UFPa): Secretária Acadêmica: Amanda Oliveira de Almeida. Suporte Desenvolvedor: Wilcley Christian Silva da Silva. Faculdade de Ciências Biológicas (FACBIO/UFPa): Secretárias Acadêmicas: Kariane de Souza Amorim e Giselle Mendes de Sousa. Polo UAB de Breves: Coordenador: Flávio Souza Pinheiro. Secretário: José Cleiton de Souza Siqueira. Polo UAB de Cametá: Coordenadora: Janete Farias Teles. Secretário: Marcelo Padinha da Silva. Técnica de Laboratório: Shirlene Lima de Andrade. Polo UAB de Marabá: Coordenador: Ademar da Luz Filho. Secretária: Durvalina Madalena de Sá Mont Mór.

## **DIMENSÃO 3 - INFRAESTRUTURA**

## A. INSTALAÇÕES

| Descrição  | Tipo de Instalação | Capacidade de Alunos | Utilização     | Quantidade |
|--|--------------------|----------------------|----------------|------------|
| Espaço utilizado pela Faculdade de Ciências Biológicas localizado no Instituto de Ciências Biológicas-ICB/UFPA, no Campus de Belém. Contém Secretaria, Sala de Reuniões e Sala da Direção e é utilizado para o atendimento de discentes/docentes por parte do Corpo Administrativo da Faculdade.                             | Sala               | 0                    | Administrativa | 1          |
| Espaço utilizado pela Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (UAB/CAPEs), no prédio do Instituto de Ciências Biológicas -ICB/UFPA, no Campus de Belém. Este espaço contém: Secretaria, Almojarifado, Sala da Coordenação, Sala de Professores, Laboratório para atividades práticas e Sala de Reuniões. | Sala               | 0                    | Administrativa | 1          |
| Salas utilizadas para ministrar aulas teóricas, situadas no prédio do Instituto de Ciências Biológicas - ICB/UFPA, no Campus de Belém.   | Sala               | 40                   | Aula           | 10         |
| Salas situadas no prédio do Polo UAB de Marabá-PA, utilizadas para ministrar aulas teóricas (105m <sup>2</sup> )   | Sala               | 45                   | Aula           | 5          |
| Salas situadas no prédio do Polo UAB de Breves-PA, utilizadas para ministrar aulas teóricas (20m <sup>2</sup> )  | Sala               | 40                   | Aula           | 6          |
| Salas situadas no prédio do Polo UAB de Cametá-PA, utilizadas para ministrar aulas teóricas (46m <sup>2</sup> )  | Sala               | 40                   | Aula           | 5          |
| Sala de Coordenação situada no prédio do Polo UAB de Marabá-PA (12m <sup>2</sup> )   | Sala               | 0                    | Administrativa | 1          |
| Sala de Coordenação situada no prédio do Polo UAB de Cametá-PA (15m <sup>2</sup> )   | Sala               | 0                    | Administrativa | 1          |
| Sala de Coordenação situada no prédio do Polo UAB de Breves-PA (6m <sup>2</sup> )  | Sala               | 0                    | Administrativa | 1          |
| Biblioteca situada no prédio do Polo UAB de Cametá-PA, utilizada pelos discentes para estudos, por meio do acesso ao acervo de materiais didáticos, disponibilizados pelo Curso (56m <sup>2</sup> )  | Sala               | 20                   | Aula           | 1          |
| Biblioteca situada no prédio do Polo UAB de Marabá-PA, utilizada pelos discentes para estudos, por meio do acesso ao acervo de materiais didáticos, disponibilizados pelo Curso (40m <sup>2</sup> )  | Sala               | 30                   | Aula           | 1          |
| Biblioteca situada no prédio do Polo UAB de Breves-PA, utilizada pelos discentes para estudos, por meio do acesso ao acervo de materiais didáticos, disponibilizados pelo Curso (12m <sup>2</sup> )  | Sala               | 30                   | Aula           | 1          |
| Sala de Tutoria situada no prédio do Polo UAB de Marabá-PA, utilizada pelos Tutores Presenciais para discussão e planejamento, referente ao desenvolvimento do trabalho tutorial (6m <sup>2</sup> )  | Sala               | 0                    | Administrativa | 1          |
| Sala de Tutoria situada no prédio do Polo UAB  |                    |                      |                |            |

| <b>Descrição</b>   | <b>Tipo de Instalação</b> | <b>Capacidade de Alunos</b> | <b>Utilização</b> | <b>Quantidade</b> |
|--|---------------------------|-----------------------------|-------------------|-------------------|
| de Cametá-PA, utilizada pelos Tutores Presenciais para discussão e planejamento, referente ao desenvolvimento do trabalho tutorial (15m <sup>2</sup> )   | Sala                      | 0                           | Administrativa    | 1                 |
| Sala de Tutoria situada no prédio do Polo UAB de Breves-PA, utilizada pelos Tutores Presenciais para discussão e planejamento, referente ao desenvolvimento do trabalho tutorial (15m <sup>2</sup> ) | Sala                      | 0                           | Administrativa    | 1                 |
| Laboratórios utilizados para ministrar aulas práticas, situados no prédio do Instituto de Ciências Biológicas - ICB/UFPA, no Campus de Belém.  | Laboratório               | 21                          | Aula              | 11                |
| Laboratórios de Informática que atendem alunos de graduação e de pós-graduação, situados no prédio do Instituto de Ciências Biológicas - ICB/UFPA, no Campus de Belém.                               | Laboratório               | 18                          | Aula              | 3                 |
| Laboratórios multidisciplinares utilizados para ministrar aulas teórico-práticas, situados no prédio do Instituto de Ciências Biológicas-ICB/UFPA, no Campus de Belém.                               | Laboratório               | 21                          | Aula              | 7                 |
| Laboratório de Biologia situado no prédio do Polo UAB de Marabá-PA, utilizado para atividades experimentais (54m <sup>2</sup> )  | Laboratório               | 45                          | Aula              | 1                 |
| Laboratório de Biologia situado no prédio do Polo UAB de Breves-PA, utilizado para atividades experimentais (40m <sup>2</sup> )  | Laboratório               | 30                          | Aula              | 1                 |
| Laboratório de Informática situado no prédio do Polo UAB de Cametá-PA, utilizado pelos discentes para acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (107m <sup>2</sup> )                                | Laboratório               | 30                          | Aula              | 1                 |
| Laboratório de Biologia situado no prédio do Polo UAB de Cametá-PA, utilizado para atividades experimentais (54m <sup>2</sup> )  | Laboratório               | 40                          | Aula              | 1                 |
| Laboratório de Informática situado no prédio do Polo UAB de Breves-PA, utilizado pelos discentes para acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (40m <sup>2</sup> )                                 | Laboratório               | 30                          | Aula              | 1                 |
| Laboratório de Informática situado no prédio do Polo UAB de Marabá-PA, utilizado pelos discentes para acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (54m <sup>2</sup> )                                 | Laboratório               | 30                          | Aula              | 1                 |
| Secretaria que funciona no Polo UAB de Marabá-PA, destinada ao atendimento de discentes/docentes e desenvolvimento das atividades administrativas vinculadas ao Sistema UAB.                         | Secretaria                | 0                           | Administrativa    | 1                 |
| Secretaria que funciona no Polo UAB de Cametá-PA, destinada ao atendimento de discentes/docente e desenvolvimento das atividades administrativas vinculadas ao Sistema UAB.                          | Secretaria                | 0                           | Administrativa    | 1                 |
| Secretaria que funciona no Polo UAB de Breves-PA, destinada ao atendimento de discentes/docentes e desenvolvimento das atividades administrativas vinculadas ao Sistema UAB.                         | Secretaria                | 0                           | Administrativa    | 1                 |

## B. RECURSOS MATERIAIS

| Instalação   | Equipamento         | Disponibilidade | Quantidade | Complemento |
|--|---------------------|-----------------|------------|-------------|
| Biblioteca situada no prédio do Polo UAB de Cametá-PA, utilizada pelos discentes para estudos, por meio do acesso ao acervo de materiais didáticos, disponibilizados pelo Curso (56m <sup>2</sup> )<br>Espaço utilizado pela Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (UAB/CAPES), no prédio do Instituto de Ciências Biológicas -ICB/UFPA, no Campus de Belém. Este espaço contém: Secretaria, Almoarifado, Sala da Coordenação, Sala de Professores, Laboratório para atividades práticas e Sala de Reuniões. | mesa                | Cedido          | 10         |             |
|  | computador          | Cedido          | 10         |             |
|  | mesa                | Cedido          | 13         |             |
|  | datashow            | Cedido          | 1          |             |
| Espaço utilizado pela Faculdade de Ciências Biológicas localizado no Instituto de Ciências Biológicas-ICB/UFPA, no Campus de Belém. Contém Secretaria, Sala de Reuniões e Sala da Direção e é utilizado para o atendimento de discentes/docentes por parte do Corpo Administrativo da Faculdade.   | computador          | Cedido          | 3          |             |
|  | mesa                | Cedido          | 5          |             |
| Laboratório de Biologia situado no prédio do Polo UAB de Marabá-PA, utilizado para atividades experimentais (54m <sup>2</sup> )  | quadro magnético    | Cedido          | 1          |             |
| Laboratório de Informática situado no prédio do Polo UAB de Cametá-PA, utilizado pelos discentes para acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (107m <sup>2</sup> )  | computador          | Cedido          | 23         |             |
| Laboratório de Informática situado no prédio do Polo UAB de Marabá-PA, utilizado pelos discentes para acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (54m <sup>2</sup> )   | caixa amplificadora | Cedido          | 1          |             |
|  | quadro magnético    | Cedido          | 1          |             |
| Laboratórios   |                     |                 |            |             |

| <b>Instalação</b>  | <b>Equipamento</b>  | <b>Disponibilidade</b> | <b>Quantidade</b> | <b>Complemento</b> |
|--|---------------------|------------------------|-------------------|--------------------|
| multidisciplinares utilizados para ministrar aulas teórico-práticas, situados no prédio do Instituto de Ciências Biológicas-ICB/UFPA, no Campus de Belém.  | datashow            | Cedido                 | 7                 |                    |
|  | quadro magnético    | Cedido                 | 7                 |                    |
| Laboratórios utilizados para ministrar aulas práticas, situados no prédio do Instituto de Ciências Biológicas - ICB/UFPA, no Campus de Belém.  | datashow            | Cedido                 | 11                |                    |
|  | quadro magnético    | Cedido                 | 11                |                    |
| Sala de Coordenação situada no prédio do Polo UAB de Cametá-PA (15m <sup>2</sup> )   | computador          | Cedido                 | 1                 |                    |
|  | caixa amplificadora | Cedido                 | 3                 |                    |
|  | mesa                | Cedido                 | 1                 |                    |
| Sala de Coordenação situada no prédio do Polo UAB de Marabá-PA (12m <sup>2</sup> )   | caixa amplificadora | Cedido                 | 2                 |                    |
| Sala de Tutoria situada no prédio do Polo UAB de Cametá-PA, utilizada pelos Tutores Presenciais para discussão e planejamento, referente ao desenvolvimento do trabalho tutorial (15m <sup>2</sup> ) | mesa                | Cedido                 | 1                 |                    |
| Salas situadas no prédio do Polo UAB de Cametá-PA, utilizadas para ministrar aulas teóricas (46m <sup>2</sup> )  | quadro magnético    | Cedido                 | 5                 |                    |
|  | datashow            | Cedido                 | 2                 |                    |
|  | projektor           | Cedido                 | 1                 |                    |
|  | mesa                | Cedido                 | 5                 |                    |
| Salas situadas no prédio do Polo UAB de Marabá-PA, utilizadas para ministrar aulas teóricas (105m <sup>2</sup> )   | mesa                | Cedido                 | 5                 |                    |
|  | quadro magnético    | Cedido                 | 5                 |                    |
|  | datashow            | Cedido                 | 3                 |                    |
| Salas utilizadas para ministrar aulas teóricas, situadas no prédio do Instituto de Ciências Biológicas - ICB/UFPA, no Campus de Belém.   | quadro magnético    | Cedido                 | 10                |                    |
|  | datashow            | Cedido                 | 10                |                    |
| Secretaria que funciona no Polo UAB de Breves-PA, destinada ao atendimento de discentes/docentes e desenvolvimento das atividades administrativas vinculadas ao Sistema UAB.                         | datashow            | Cedido                 | 1                 |                    |
| Secretaria que funciona no Polo UAB de Cametá-PA, destinada ao atendimento de discentes/docente e desenvolvimento das atividades administrativas vinculadas ao Sistema                               | computador          | Cedido                 | 1                 |                    |
|  | mesa                | Cedido                 | 2                 |                    |

| Instalação | Equipamento | Disponibilidade | Quantidade | Complemento |
|------------|-------------|-----------------|------------|-------------|
| UAB.       |             |                 |            |             |

### C. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BASTOS, Fernando; NARDI, Roberto. Formação de Professores e Práticas Pedagógicas no Ensino de Ciências: contribuições da pesquisa na área. São Paulo: Escrituras, 2008.

CACHAPUZ, António et al. A necessária renovação do ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 2005.

CACHAPUZ, António. Do ensino de Ciências: seis ideias que aprendi. In: CACHAPUZ, António; CARVALHO, Ana Maria Pessoa de; GÍL-PÉREZ; Daniel. (Orgs.) O Ensino de Ciências como Compromisso Científico e Social: os caminhos que percorremos. Necessária renovação do ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 2012.

CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. Trabalhar com a Formação de Professores de Ciências: uma experiência encantadora. In: CARVALHO, Ana Maria Pessoa de; CACHAPUZ, António Francisco; GIL-PÉREZ, Daniel. (Orgs.). O Ensino de Ciências como Compromisso Científico e Social: o caminho que percorremos. São Paulo: Cortez, 2012.

CARVALHO, Ana Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações. Tradução de Sandra Valenzuela. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

CARVALHO, Ana Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. O saber e o saber fazer do professor. In: CASTRO, Amélia Domingues de; CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. (Orgs.). Ensinar a Ensinar: didática para a escola fundamental e média. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

CHASSOT, Àtico. Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação. 3. ed. Ijuí: Unijuí, 2003.

ENGUITA, Mariano Fernández. Educar em Tempos Incertos. Tradução de Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2004.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa. 24. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido. 47. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GALIAZZI, Maria do Carmo et al. Aprender em rede na educação em Ciências. Ijuí: Ed. Unijuí, 2008.

GIL-PÉREZ, Daniel et al. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. Revista Ciência & Educação, v.7, n.2, p.125-153, 2001.

HARGREAVES, Andy; FULLAN, Michael. A Escola como Organização Aprendente: buscando uma educação de qualidade. Tradução de Regina Garcez. 2ª Ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

IMBERNÓN, Francisco (Org.). A Educação no Século XXI: os desafios do futuro imediato. Porto Alegre: Artmed, 2000.

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

\_\_\_\_\_. Avaliação da aprendizagem escolar. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2003. MALDANER, Otávio Aloisio. A Formação Inicial e Continuada de Professores de Química. 2. ed. rev., Ijuí: Editora Unijuí, 2003.

MORETTO, Vasco Pedro. Prova: um momento privilegiado de estudo não um acerto de contas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001. NARDI, Roberto. (Org.). Educação em Ciências: da pesquisa à prática docente. 3. ed., São Paulo: Escrituras, 2003.

NÓVOA, António. Professores: Imagens do Futuro Presente. Portugal, Lisboa: Educa, 2009.

PEREZ GOMEZ, Ángel. O Pensamento Prático do Professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In NÓVOA, António. (Coord.). Os Professores e a Sua Formação. Lisboa, Portugal: Nova Enciclopédia, 1995.

PERRENOUD, Philippe. Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza. Tradução de Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PINHEIRO, Sheila Costa Vilhena. Formar para diferenciar professores do século XXI: explicitando o (im)previsível em Licenciaturas em Ciências Biológicas. 2013, f. 156. Tese (Doutorado em Educação em Ciências). Universidade Federal do Pará. Belém-Pará, 2013.

POZO, Juan Ignacio; CRESPO, Miguel Ángel Gómes. A aprendizagem e o ensino de Ciências. Tradução de Naila Freitas. 5. ed., Porto Alegre: Artmed, 2009.

TEIXEIRA, Paulo Marcelo Marini (Orgs.). Ensino de Ciências: pesquisas e reflexões. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2006.

BRASIL. Parecer CNE-CP nº 09, de 08 de maio de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena Brasília: CNE, 2001.

\_\_\_\_\_. b. Parecer CNE-CP nº 28, de 02 de outubro de 2001. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP n. 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: CNE, 2001.

\_\_\_\_\_. c. Resolução CNE-CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da

Educação Básica em nível superior. Brasília: CNE, 2002.

\_\_\_d. Parecer CNE-CES nº 15, de 02 de fevereiro de 2005. Solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nºs 1/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e Resoluções CNE/CP nº 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior. Brasília, 2005.

\_\_\_e. Parecer CNE-CP nº 02, de 09 de junho de 2015. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 09 de junho de 2015. \_\_\_e. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Resolução CNE/CP n. 2/2002. Diário Oficial da União, Brasília, 4 de março de 2002a. Seção 1, p. 9. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>.

\_\_\_f. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Resolução CNE/CP 1/2002. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002b., Seção 1, p. 31. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP012002.pdf>.

\_\_\_g. Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas.

\_\_\_h. Parecer CNE/CES n. 1.301/2001, Diário Oficial da União de 7/12/2001, Seção 1, p. 25. Disponível em: