



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**

RESOLUÇÃO N. 4.211, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2011

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do *Campus* Universitário de Altamira.

A PRÓ-REITORA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO, DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ, no exercício da Reitoria, no uso das atribuições que lhe conferem o Estatuto e o Regimento Geral, e em cumprimento à decisão da Colenda Câmara de Ensino de Graduação e do Egrégio Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão, em Sessão Ordinária realizada em 15.12.2011, e em conformidade com os autos do Processo n. 004001/2011 - UFPA, procedentes do *Campus* Universitário de Altamira, promulga a seguinte

RESOLUÇÃO:

Art. 1º Fica aprovado o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, de interesse do *Campus* Universitário de Altamira, da Universidade Federal do Pará, de acordo com o Anexo (páginas 2 - 19), que é parte integrante e inseparável da presente Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Reitoria da Universidade Federal do Pará, em 15 de dezembro de 2011.

MARLENE RODRIGUES MEDEIROS FREITAS
Pró-Reitora de Ensino de Graduação, no exercício da Reitoria
Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Art. 1º O objetivo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPA - *Campus* Universitário de Altamira é formar docentes, para atuarem na área de Ciências no Ensino Fundamental Maior e na área de Biologia no Ensino Médio.

Art. 2º O Licenciado em Ciências Biológicas da UFPA - *Campus* Universitário de Altamira possuirá uma formação básica, ampla e sólida, com adequada fundamentação teórico-prática que inclua o conhecimento da diversidade dos seres vivos nas suas especificidades e relações com o ambiente em que vivem. Esta formação na área biológica propiciará o conhecimento da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos quanto na formulação de políticas, bem como buscar melhoria da qualidade de vida da população humana, comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, cidadania e rigor científico e por referenciais éticos legais. Deve, ainda, ter consciência de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional e do seu papel na formação de cidadãos, tornando-se, assim, apto e preparado para atuar multi e interdisciplinarmente, assumindo a responsabilidade na preservação da biodiversidade como patrimônio da humanidade.

Art. 3º O Currículo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPA - *Campus* Universitário de Altamira prevê atividades curriculares objetivando o desenvolvimento das habilidades e competências, conforme discriminado no Anexo I.

Art. 4º O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPA - *Campus* Universitário de Altamira constituir-se-á de três núcleos, denominados de: 1) Básico; 2) Específico e 3) Estágio e Atividades Complementares, constituídos de eixos temáticos integradores, nos quais se distribuem as disciplinas próprias do referido Curso.

Art. 5º O Estágio Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPA - *Campus* Universitário de Altamira dar-se-á de acordo com a Resolução CNE/CP n. 1, de 18 de fevereiro de 2002, (Art. 13 § 3º). A duração do estágio será de 408 (quatrocentas e oito) horas e está dividido em 3 (três) períodos, sendo ofertado a partir do sexto período do Curso e se estendendo até o oitavo período. Será desenvolvido em escolas da rede pública e privadas do Município de Altamira.

Parágrafo único. Os alunos que exerçam atividade docente regular da educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas. A Faculdade de Ciências Biológicas definirá a maneira como esta redução poderá ocorrer.

Art. 6º As Atividades Complementares dar-se-ão conforme estabelecido na Resolução n. 02/2010-FCB, de 26 de abril de 2010 da Faculdade de Ciências Biológicas, com carga horária de 200 (duzentas) horas.

Art. 7º As práticas pedagógicas serão ministradas em conjunto com as atividades curriculares desde o início do Curso e terá como atividade principal a análise de textos e elaboração de material didático a serem apresentados no Ensino Fundamental e Médio, com cargas horárias distribuídas de acordo com a especificidade das disciplinas contempladas, totalizando 1.479 (mil, quatrocentas e setenta e nove) horas.

Art. 8º O Trabalho de Conclusão de Curso é uma atividade de caráter obrigatório, onde cada discente terá um docente-pesquisador como orientador, pertencente à UFPA ou a entidades conveniadas e poderá utilizar os temas relacionados às Ciências Biológicas e à Prática de Ensino em Ciências e/ou Biologia. Para a realização dessa atividade estão previstas 153 (cento e cinquenta e três) horas, divididas em duas atividades curriculares: Iniciação ao TCC (51h) e TCC (102h) – Anexo VIII.

Art. 9º A Faculdade de Ciências Biológicas instituirá uma comissão interna para avaliação e acompanhamento do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPA - *Campus* Universitário de Altamira.

Art. 10 Para a integralização do Currículo do Curso, o aluno deverá ter concluído 3.362 (três mil, trezentas e sessenta e duas) horas, assim distribuídas:

Núcleo Básico	
Eixos	Carga horária
Biologia Celular, Molecular e Evolução	323
Diversidade Biológica dos Seres Vivos	272
Ecologia	68
Fundamentos de Ciências Exatas e da Terra	272
Fundamentos Filosóficos e Sociais	238
Núcleo Específico	
Eixos	Carga horária
Diversidade Biológica dos Seres Vivos	663
Ecologia	340
Fundamentos Filosóficos e Sociais	323
Estágios e Atividades Complementares	
Eixos	Carga horária
Vivência pré-profissional	663
Conhecimento Complementar	200
TOTAL	3.362

Art. 11 A duração do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPA - *Campus* Universitário de Altamira será de 4 (quatro) anos (8 períodos letivos), sendo realizado na modalidade presencial, regime acadêmico seriado, realizado no segundo e quarto períodos letivos, com forma de oferta de atividades curriculares modular e paralela.

Parágrafo único. O tempo de permanência do aluno no Curso não poderá ultrapassar 50% do tempo previsto para a duração do mesmo pela UFPA, ou seja, 12 períodos letivos.

Art. 12 As disposições do presente Projeto Pedagógico contemplam os alunos ingressantes a partir do primeiro semestre de 2008.

ANEXO I

DEMONSTRATIVO DAS ATIVIDADES CURRICULARES POR HABILIDADES E
COMPETÊNCIAS

BLOCO I (1º PERÍODO)

Atividades curriculares	CH total	HABILIDADES E COMPETÊNCIAS
1. Seres Vivos e Meio Ambiente	68	<ul style="list-style-type: none"> - Ao final do Curso o aluno deverá conhecer os conceitos básicos de ecologia relacionados com o estudo das interações dos seres vivos com seu ambiente. - Deverá ser capaz de entender os principais processos de interação entre seres vivos e meio ambiente, considerando que tanto o ambiente é determinante dos processos biológicos, quanto que os seres vivos modificam o ambiente em que vivem. - Deverá saber que uma espécie faz parte do meio ambiente de outras espécies, incluindo o ser humano neste contexto. - Deverá ser capaz de buscar explicações para os padrões de distribuição dos organismos no ambiente. - Deverá ser capaz de compreender estes fenômenos em um contexto evolutivo. - Considerando a atuação do aluno na sociedade, ele deverá desenvolver sua capacidade de contribuir para soluções de problemas ambientais, atuando como pesquisador.
2. Introdução à Evolução	68	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as principais ideias que contribuíram para a formulação da teoria da evolução por seleção natural. - Compreender a teoria da evolução por seleção natural. - Reconhecer que a teoria moderna da evolução inclui mais três outras forças evolutivas, além da seleção natural, a mutação, a deriva genética e a migração. - Ser capaz de formular hipóteses evolutivas para explicar as características dos seres vivos atuais. - Descrever o ambiente primitivo e as transformações químicas que originaram as moléculas precursoras da vida. - Conhecer as principais teorias científicas para o surgimento da vida. <p>Compreender o processo de reconstrução da filogenia de um táxon.</p>
3. Metodologia da Pesquisa	68	<ul style="list-style-type: none"> - Mostrar os conhecimentos gerais que norteiam a metodologia da pesquisa e as atitudes que necessitam ser desenvolvidas para possibilitar que o mesmo: a) utilize as informações da literatura da área das ciências biológicas de forma crítica, responsável e construtiva; b) desenvolva atividades de iniciação à pesquisa de forma eficiente.
4. Psicologia do Ensino e da Aprendizagem	51	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar e analisar as concepções de aprendizagem que permeiam o fazer do educador no cotidiano da sala de aula. - Resignificar a prática pedagógica a partir dos conhecimentos construídos. - Realizar estudos que ampliem as possibilidades de compreensão das temáticas estudadas a partir da realidade escolar.

5. Embriologia	68	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer todas as fases do desenvolvimento embrionário, inclusive os órgãos reprodutores e o processo de fertilização. - Desenvolver práticas de ensino para fortalecer a compreensão dos estudos referentes ao desenvolvimento embrionário. - Estabelecer relações interdisciplinares fundamentada, a fim de capacitar o aluno a entender a importância do conhecimento teórico e prático da embriologia.
6. Química e Bioquímica	68	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os conceitos básicos da química empregados mais frequentemente na biologia e ser capaz de aplicar estes conceitos na interpretação de fenômenos biológicos. - Compreender os processos físicos e químicos dos seres vivos ao nível molecular e celular. - Reconhecer as propriedades físicas e químicas dos processos associados à biologia das células. - Caracterizar os principais grupos de biomoléculas e os processos metabólicos associados a eles. - Realizar integração de vias metabólicas individuais de cada grupo de biomoléculas.
7. Matemática Aplicada à Biologia	34	<ul style="list-style-type: none"> - Capacidade de analisar e interpretar os processos biológicos com o uso de funções e ferramentas simples de cálculo.
CH TOTAL	425	

BLOCO II (2º PERÍODO)

Atividades curriculares	CH total	HABILIDADES E COMPETÊNCIAS
8. Histologia Básica	68	<ul style="list-style-type: none"> - Entender a biologia tecidual, com ênfase nos componentes celulares e da matriz extracelular. - Conhecer a histologia dos órgãos e sistemas, associando a organização estrutural (morfologia) com o papel funcional. - Possuir os fundamentos biológicos necessários para a compreensão das demais disciplinas do Curso de Biologia. - Aplicar os conhecimentos científicos adquiridos para identificar as possibilidades de resolução de problemas, com capacidade de análise e de crítica. - Desenvolver uma visão integrada necessária a um profissional para atuação no Ensino Fundamental e Médio. <p>Estabelecer interações com outras disciplinas do curso de forma fundamentada.</p>
9. Bioestatística	68	<ul style="list-style-type: none"> - O aluno deverá desenvolver sua capacidade de lidar com a modelagem matemática simples, comum na abordagem científica de todas as áreas da Biologia, mas pouco usada na graduação no Brasil. - Ao final do Curso o aluno deverá ser capaz de entender os conceitos básicos de Bioestatística, com base na interpretação de dados. - Deverá ser capaz de analisar casos reais, com base nos conceitos teóricos de estatísticas e na utilização de programas estatísticos

		<p>específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deverá adquirir segurança e novos recursos didáticos para ensinar Bioestatística. - Deverá entender a bioestatística de forma organizada e formalizada, podendo avaliar como um todo dados científicos de modo a ser capaz de interpretá-los para a linguagem estatística correta.
10. Física	34	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os conceitos básicos da física empregados mais frequentemente na Biologia. Ser capaz de aplicar estes conceitos na interpretação de fenômenos biológicos.
11. Células e Moléculas	136	<ul style="list-style-type: none"> - Adquirir embasamento teórico e prático sobre células e moléculas, através dos aspectos morfológicos e funcionais de forma integrada. - Proporcionar aos alunos embasamento teórico e prático sobre células e moléculas, através dos aspectos morfológicos e funcionais de forma integrada. - Relacionar a morfologia, fisiologia, organização molecular e biogênese das diversas organelas e das estruturas de superfície dos diferentes tipos celulares. - Compreender os processos associados à biologia das células ao nível molecular e celular.
12. Biossegurança	34	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer os pré-requisitos mínimos de segurança nas áreas das ciências biológicas. - Identificar os principais agentes físicos, químicos e biológicos nocivos à saúde e ao meio ambiente. - Utilizar mecanismos de prevenção e segurança de acidentes laboratoriais e primeiros-socorros, compreendendo os princípios a eles subjacentes.
13. Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	51	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a história da educação brasileira; a organização da educação nacional e interpretar a Lei de Diretrizes de Bases da Educação n. 9394/96 - Discutir as tendências atuais da política da formação de professores da Educação Básica no Brasil.
CH TOTAL	391	

BLOCO III (3º PERÍODO)

Atividades curriculares	CH total	HABILIDADES E COMPETÊNCIAS
14. Anatomia Geral	68	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a situação, a relação e localização das estruturas, órgãos e elementos anatômicos humanos. - Identificar os diversos órgãos, estruturas e elementos anatômicos macroscopicamente do corpo humano, relacionando-os às suas respectivas funções. - Identificar as funções vitais básicas, realizadas por diferentes estruturas, órgãos e sistemas. - Compreender, através do estudo comparado da forma e da função dos sistemas dos vertebrados, a biodiversidade deste grupo de seres vivos. - Conhecer a morfologia funcional dos vertebrados, identificando as principais modificações que ocorreram no processo evolutivo e

		relacioná-la a adaptação destes animais ao meio ambiente.
15 Ecologia de Populações	85	<ul style="list-style-type: none"> - Pensar nos padrões populacionais de forma organizada, aplicando ferramentas como as pirâmides etárias, tabelas de vida, o modelo de crescimento populacional e os conceitos de capacidade de suporte e regulação populacional. - Usar estes conceitos e modelos para analisar os efeitos de variáveis abióticas e de interações com outras espécies sobre as populações. - Reconhecer a estruturação espacial das populações. - Analisar padrões populacionais reais usando os conhecimentos adquiridos na disciplina. - Compreender os fenômenos estudados em um contexto evolutivo.
16. Seres Vivos I: Vírus e Bactéria	85	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer os pré-requisitos mínimos de segurança no desenvolvimento de atividades laboratoriais ligadas ao campo da microbiologia. - Exibir conhecimentos gerais sobre aspectos bioquímicos, fisiológicos e ecológicos de agentes etiológicos virais e bacterianos - Demonstrar conhecimentos sobre as principais metodologias de classificação, taxonomia e diagnóstico dos principais agentes etiológicos virais e bacterianos de importância médica e / ou ambiental. - Relacionar os principais microrganismos de importância médica e / ou ambiental com seus respectivos ciclos biológicos, mecanismos de patogênese, patologias e métodos adequados de diagnóstico e profilaxia.
17. Geologia Geral e Paleontologia	68	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender os processos geológicos que modelam o Planeta. - Relacionar processos geológicos como a tectônica de placas com os fundamentos de biogeografia. - Elaborar estudos técnicos e científicos no âmbito da Avaliação de Impactos Ambientais, no que se refere à interação entre o meio físico e biótico. - Conhecer a trajetória evolutiva dos seres vivos até a emergência das espécies atuais, reconhecendo a importância dos dados paleontológicos para tal estudo, com ênfase na espécie humana.
18. Didática	51	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar plano de ensino. - Selecionar conteúdos compatíveis com o nível de ensino. - Orientar o processo ensino-aprendizagem. - Aplicar técnicas diversificadas de ensino. - Conhecer estratégias de ensino.
19. Bioética	34	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterização da Bioética como uma ética inserida na prática. - Comparação entre os diferentes modelos explicativos utilizados na Bioética. - Reflexão sobre os aspectos éticos envolvidos nas questões relativas à privacidade e confidencialidade, problemas de início e final de vida, alocação de recursos escassos, respeito à pessoa e tomada de decisão e pesquisa.
20. Estágio Rotatório I	34	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver/ aplicar técnicas de coleta, preparação, identificação, classificação, catalogação de animais e vegetais, visando conhecimento científico prático. - Montar coleções científicas e didáticas para fins de auxílio na pesquisa ensino e extensão. - Desenvolver técnicas laboratoriais de coleta, preparo e aplicação de material biológico para fins de conhecimento científicos e aplicação prática/tecnológicas
CH TOTAL	425	

BLOCO IV (4º PERÍODO)

Atividades curriculares	CH total	HABILIDADES E COMPETÊNCIAS
21. Fisiologia Humana	68	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a fisiologia dos órgãos e sistemas, associando a organização estrutural (morfologia) com o papel funcional e ambiental. - Possuir os fundamentos biológicos necessários para a compreensão das demais disciplinas do curso de Ciências Biológicas. - Aplicar os conhecimentos científicos adquiridos para identificar as possibilidades de resolução de problemas, com capacidade de análise e de crítica. - Desenvolver uma visão integrada necessária a um profissional para atuação no Ensino Fundamental e Médio. - Estabelecer interações com outras disciplinas do Curso de forma fundamentada.
22. Seres Vivos II: <i>Protoctista</i> e <i>Fungi</i>	85	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a fisiologia básica, a ecologia e as estruturas somáticas, reprodutivas e os mecanismos de dispersão de protozoários, algas e fungos, relacionando-os com sua importância para o ambiente e nas patologias animais e vegetais. - Realizar estudo taxonômico abordando diferenciação das divisões, subdivisões e classes com utilização de chaves sistemáticas.
23. Ecologia de Comunidades	68	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os conceitos básicos de ecologia relacionados com o estudo das interações dos seres vivos com seu ambiente. - Entender os principais processos de interação entre seres vivos e meio ambiente, considerando que tanto o ambiente é determinante dos processos biológicos, quanto que os seres vivos modificam o ambiente em que vivem. - Saber que uma espécie faz parte do meio ambiente de outras espécies, incluindo o ser humano neste contexto. - Buscar explicações para os padrões de distribuição dos organismos no ambiente. - Compreender estes fenômenos em um contexto evolutivo. - Considerando a atuação do aluno na sociedade, desenvolver sua capacidade de contribuir para soluções de problemas ambientais, atuando como pesquisador. - Melhorar sua capacidade de comunicação em sala de aula.
24. Hereditariedade e Evolução	119	<ul style="list-style-type: none"> - Ao final do Curso o aluno deverá conhecer e compreender as quatro forças evolutivas. - O aluno deverá ser capaz de utilizar os conhecimentos adquiridos sobre as forças evolutivas para interpretar padrões e processos observados em outras áreas da biologia. - Conhecer os conceitos de espécie mais empregados, reconhecendo vantagens e desvantagens de cada um deles. - Conhecer os principais mecanismos de especiação.
25. Metodologia de Ensino de		<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer metodologias de ensino e de pesquisa para aplicação no ensino de Ciências e Biologia.

Ciências e Biologia	51	<ul style="list-style-type: none"> - Reconhecer instrumentos e objetos para realização de pesquisa. - Pesquisar, selecionar e aprofundar temas de Ciências e Biologia. - Identificar , discutir e resolver problemas no campo da Educação.
26. Estágio Rotatório II	34	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver e aplicar técnicas de coleta, preparação, identificação, classificação, catalogação de animais e vegetais, visando o conhecimento científico e prático. - Montar coleções científicas e didáticas para fins de auxílio em pesquisa, ensino e extensão. -Desenvolver técnicas laboratoriais de coleta, preparo e aplicação de material biológico para fins de conhecimento científicos e aplicação prática/tecnológicas
CH TOTAL	425	

BLOCO V (5º PERÍODO)

Atividades curriculares	CH total	HABILIDADES E COMPETÊNCIAS
27. Seres Vivos III: <i>Plantae I</i>	68	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e diferenciar as estruturas vegetais suas origens, funções específicas, relações com as demais e importância. - Caracterizar, identificar e diferenciar os taxa estudados. - Coletar, conservar e analisar espécimes da flora, com ajuda de instrumentos e ferramentas didático-científicos. - Participar de grupos de pesquisa interdisciplinares.
28. Seres Vivos IV: <i>Animalia I</i>	85	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a diversidade dos seres vivos e relacioná-la com as adaptações ambientais. - Compreender os fundamentos da classificação biológica e os critérios utilizados na caracterização dos grupos taxonômicos. - Conhecer as adaptações morfológicas, fisiológicas e comportamentais dos organismos. - Conhecer os sistemas e fundamentos de classificação dos seres vivos. - Conhecer as regras de nomenclatura científica dos seres vivos. - Conhecer a história evolutiva e as relações de parentesco entre os grandes grupos de seres vivos e dentro de cada grupo. - Conhecer a distribuição geográfica e os habitats dos seres vivos. - Conhecer a diversidade dentro de cada grupo - as adaptações.
29. Ecossistemas	68	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os conceitos básicos da ecologia de sistemas e ser capaz de aplicá-los à análise de casos reais. - Conhecer algumas das principais categorias de ecossistemas, reconhecendo as diferenças entre eles quanto aos padrões de transmissão de energia entre os níveis tróficos e quanto aos ciclos de nutrientes. - Ser capaz de apontar prováveis limitantes para a produtividade em diferentes ecossistemas. - Ser capaz de aplicar conceitos de ecologia de comunidades a problemas de ecologia de ecossistemas. - Ser capaz de compreender alguns impactos antrópicos sobre os ecossistemas naturais, com base nas modificações de parâmetros relevantes para a regulação dos ecossistemas.
30. Prática de Ensino	68	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os componentes básicos de planos de Ensino e de Aula e recursos necessários para a efetivação da Prática de Ensino. - Selecionar conteúdos compatíveis com os níveis de conhecimento.

		<ul style="list-style-type: none"> - Organizar materiais didáticos para execução de aulas. - Produzir recursos didáticos para apoio às aulas. - Elaborar roteiros de orientação de atividades. - Contextualizar situações, tornando significativo o processo ensino-aprendizagem.
31. Avaliação do Ensino e da Aprendizagem	51	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os diversos tipos de avaliação. - Selecionar instrumentos avaliativos. - Estabelecer critérios de avaliação.
32. LIBRAS	51	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender LIBRAS como uma língua. - Identificar o alfabeto e os números em LIBRAS. - Manter uma comunicação básica em LIBRAS.
33. Estágio Rotatório III	34	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver e aplicar técnicas de coleta, preparação, identificação, classificação, catalogação de animais e vegetais, visando o conhecimento científico e prático. - Montar coleções científicas e didáticas para fins de auxílio na pesquisa ensino e extensão. - Desenvolver técnicas laboratoriais de coleta, preparo e aplicação de material biológico para fins de conhecimento científicos e aplicação prática/tecnológicas.
CH TOTAL	425	

BLOCO VI (6º PERÍODO)

Atividades curriculares	CH total	HABILIDADES E COMPETÊNCIAS
34. Seres Vivos V: <i>Plantae</i> II	85	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e diferenciar as estruturas vegetais, suas origens, funções específicas, relações com as demais e importância.
35. Seres Vivos VI: <i>Animalia</i> II	85	<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a diversidade dos seres vivos e relacioná-la com as adaptações ambientais. - Compreender os fundamentos da classificação biológica e os critérios utilizados na caracterização dos grupos taxonômicos. - Conhecer as adaptações morfológicas, fisiológicas e comportamentais dos organismos. - Conhecer os sistemas e fundamentos de classificação dos seres vivos. - Conhecer as regras de nomenclatura científica dos seres vivos. - Conhecer a história evolutiva e as relações de parentesco entre os grandes grupos de seres vivos e dentro de cada grupo. - Conhecer a distribuição geográfica e os habitats dos seres vivos. - Conhecer a diversidade dentro de cada grupo - as adaptações morfológicas, fisiológicas, e comportamentais (nutrição, digestão, respiração, circulação e transporte, excreção, reprodução e desenvolvimento, glândulas e hormônios, sistema nervoso e sentidos).
36. Conservação da Natureza	68	<ul style="list-style-type: none"> - Integrar e analisar criticamente os conceitos relacionados aos temas do eixo temáticos no qual se insere os conteúdos aqui abordados. - Desenvolver atividades didático-pedagógicas baseadas em conhecimento científico relacionado à conservação dos recursos naturais. - Participar ativamente e de forma decisiva de projetos relacionados a estudos de impactos ambientais.

		<ul style="list-style-type: none"> - Compreender a exploração de populações e comunidades naturais pelo ser humano, considerando os seus efeitos no equilíbrio dos ecossistemas. - Ser capaz de elaborar estudos científicos e técnicos relacionados ao avanço da ocupação antrópica sobre os ecossistemas naturais ou seminaturais.
37. Estágio Supervisionado I	153	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar projetos na área de educação. - Compreender a organização do Projeto Político Pedagógico da escola. - Elaborar planos de ensino. - Compreender o planejamento e a organização curricular da escola.
CH TOTAL	391	

BLOCO VII (7º PERÍODO)

Atividades curriculares	CH total	HABILIDADES E COMPETÊNCIAS
38. Seres Vivos VII: <i>Plantae</i> III	85	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e diferenciar as estruturas vegetais suas origens, funções específicas, relações com as demais e importância. - Caracterizar, identificar e diferenciar os taxa estudados. - Coletar, preservar e analisar espécimes da flora, com ajuda de instrumentos e ferramentas didático-científicos. - Participar de grupos de pesquisa interdisciplinares.
39. Seres Vivos VIII: <i>Animalia</i> III	85	<ul style="list-style-type: none"> - Caracterizar os aspectos morfológicos, morfogenéticos, fisiológicos, filogenéticos e evolutivos do Filo <i>Chordata</i> (Subfilos: <i>Urochordata</i>, <i>Cephalochordata</i> e <i>Vertebrata</i> – <i>Pisces</i>, <i>Amphibia</i>, <i>Reptilia</i>, <i>Aves</i> e <i>Mammalia</i>). - Permitir ao acadêmico conhecer os principais grupos, suas diferenças e semelhanças e sua importância para o homem e o ecossistema.
40. Saúde Coletiva e Meio Ambiente	51	<ul style="list-style-type: none"> - Segurança na apresentação dos argumentos em favor da preservação ambiental. - Segurança na determinação do conteúdo prioritário de saúde a ser transmitido sob condições logísticas restritivas. - Capacidade de elaborar e executar planos em educação ambiental e saúde adequados às necessidades e características culturais de diferentes públicos alvo.
41. Estágio Supervisionado II	170	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver pesquisa em educação e Biologia. - Vivenciar e analisar a prática docente. - Selecionar metodologias compatíveis com os níveis de ensino. - Refletir sobre a prática docente.
42. Iniciação ao TCC	51	<ul style="list-style-type: none"> - Vivenciar o desenvolvimento de um projeto com seu desenho metodológico, análise dos resultados e redação científica. - Elaborar e executar um plano de pesquisa ou extensão. - Redigir uma monografia.
CH TOTAL	442	

BLOCO VIII (8º PERÍODO)

Atividades curriculares	CH total	HABILIDADES E COMPETÊNCIAS
43. Seminário de Pesquisa em Educação em Ciências e Biologia	51	- Compreender a constituição da área de educação em ciências no Brasil e no Pará, no contexto da educação brasileira e as relações da ciência, educação, sociedade e tecnologia no âmbito da educação em ciências. - Identificar as relações entre ciência, educação, sociedade e tecnologia. - Compreender o ensino de ciências como alfabetização científica.
44. Estágio Supervisionado III	85	- Elaborar cursos, minicursos, oficinas e outras atividades complementares para a prática docente. - Diagnosticar e refletir sobre situações de sala de aula.
45. TCC	102	- Desenvolver uma monografia com base em um projeto de pesquisa ou extensão com seu desenho metodológico e análise e discussão dos resultados e redação científica.
CH TOTAL	238	
46. Atividades complementares	200	
CH TOTAL DO CURSO	3.362	

ANEXO II

DESENHO CURRICULAR DO CURSO

NÚCLEO	EIXOS	ATIVIDADES CURRICULARES	CH por Atividade	CH Total
Básico	Biologia Celular, Molecular e Evolução	Introdução à Evolução Células e Moléculas Hereditariedade e Evolução	68 136 119	323
	Diversidade Biológica dos Seres Vivos	Embriologia Histologia Básica Anatomia Geral Fisiologia Humana	68 68 68 68	272
	Ecologia	Seres Vivos e Meio Ambiente	68	68
	Fundamentos de Ciências Exatas e da Terra	Matemática Aplicada à Biologia Química e Bioquímica Física Bioestatística Geologia Geral e Paleontologia	34 68 34 68 68	272
	Fundamentos Filosóficos e Sociais	Metodologia da Pesquisa Psicologia do Ensino e da Aprendizagem Estrutura e Funcionamento da Educação Básica Biossegurança Bioética	68 51 51 34 34	238
Subtotal			1.173	1.173
Específico	Diversidade Biológica dos Seres Vivos	Seres Vivos I: Vírus e Bactéria Seres Vivos II: <i>Protoctista</i> e <i>Fungi</i> Seres Vivos III: <i>Plantae</i> I Seres Vivos IV: <i>Animalia</i> I Seres Vivos V: <i>Plantae</i> II Seres Vivos VI: <i>Animalia</i> II Seres Vivos VII: <i>Plantae</i> III Seres Vivos VIII: <i>Animalia</i> III	85 85 68 85 85 85 85 85	663
	Ecologia	Ecologia de Populações Ecologia de Comunidades Ecossistemas Conservação da Natureza Saúde Coletiva e Meio Ambiente	85 68 68 68 51	340
	Fundamentos Filosóficos e Sociais	Didática Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia Prática de Ensino LIBRAS Avaliação do Ensino e da Aprendizagem	51 51 68 51 51 51	323

		Seminário de Pesquisa em Educação em Ciências e Biologia		
Subtotal			1.326	1.326
Estágios e Atividade Complementar	Vivência Pré-profissional	Estágio Rotatório I	34	663
		Estágio Rotatório II	34	
		Estágio Rotatório III	34	
		Estágio Supervisionado I	153	
		Estágio Supervisionado II	170	
		Estágio Supervisionado III	85	
		Iniciação ao TCC	51	
	TCC	102		
	Conhecimento Complementar	Atividades Complementares	200	200
TOTAL			3.362	3.362

ANEXO III
CONTABILIDADE ACADÊMICA

Subunidade resp. pela oferta	ATIVIDADES CURRICULARES	CARGA HORARIA TOTAL					
		Por período letivo	Atividade /Período	De Extensão/Atividade	SEMANAL		
					TEO	PRA	CHT
FCB	Seres Vivos e Meio Ambiente	425	68	-	2,0	2,0	4
FCB	Introdução à Evolução		68	13,6	2,5	1,5	4
FCB	Metodologia da Pesquisa		68	-	2,5	1,5	4
FCB	Psicologia do Ensino e da Aprendizagem		51	13,6	2,0	1,0	3
FCB	Embriologia		68	13,6	3,0	1,0	4
FCB	Química e Bioquímica		68	-	2,0	2,0	4
FCB	Matemática Aplicada à Biologia		34	-	1,0	1,0	2
FCB	Histologia Básica		68	13,6	2,0	2,0	4
FCB	Bioestatística	391	68	-	3,0	1,0	4
FCB	Física		34	-	1,0	1,0	2
FCB	Células e Moléculas		136	20,4	5,0	3,0	8
FCB	Biossegurança		34	-	1,0	1,0	2
FCB	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica		51	13,6	2,0	1,0	3
FCB	Anatomia Geral		68	13,6	2,0	2,0	4
FCB	Ecologia de Populações	425	85	-	4,0	1,0	5
FCB	Seres Vivos I: Vírus e Bactéria		85	-	4,0	1,0	5
FCB	Geologia Geral e Paleontologia		68	-	3,0	1,0	4
FCB	Didática		51	10,2	1,0	2,0	3
FCB	Bioética		34	-	1,0	1,0	2
FCB	Estágio Rotatório I		34	5,1	1,0	1,0	2
FCB	Fisiologia Humana		68	13,6	3,0	1,0	4
FCB	Seres Vivos II: <i>Protoctista</i> e <i>Fungi</i>		85	13,6	4,0	1,0	5
FCB	Ecologia de Comunidades	425	68	-	3,0	1,0	4
FCB	Hereditariedade e Evolução		119	30,6	5,0	2,0	7
FCB	Metodologia de Ensino de Ciências e Biologia		51	10,2	2,0	1,0	3
FCB	Estágio Rotatório II		34	5,1	1,0	1,0	2
FCB	Seres Vivos III: <i>Plantae</i> I		68	-	3,0	1,0	4
FCB	Seres Vivos IV: <i>Animalia</i> I		85	13,6	3,0	2,0	5
FCB	Ecossistemas	425	68	-	3,0	1,0	4
FCB	Prática de Ensino		68	13,6	2,0	2,0	4
FCB	Avaliação do Ensino e da Aprendizagem		51	-	2,0	1,0	3
FCB	LIBRAS		51	-	2,0	1,0	3
FCB	Estágio Rotatório III		34	13,6	1,0	1,0	2
FCB	Seres Vivos V: <i>Plantae</i> II		85	13,6	3,0	2,0	5
FCB	Seres Vivos VI: <i>Animalia</i> II		85	13,6	3,0	2,0	5
FCB	Conservação da Natureza		68	-	2,0	2,0	4
FCB	Estágio Supervisionado I	391	153	13,6	2,0	7,0	9
FCB	Seres Vivos VII: <i>Plantae</i> III		85	-	3,0	2,0	5
FCB	Seres Vivos VIII: <i>Animalia</i> III		85	13,6	3,0	2,0	5
FCB	Saúde Coletiva e Meio Ambiente		51	10,2	2,0	1,0	3
FCB	Estágio Supervisionado II		170	10,2	2,0	8,0	10
FCB	Iniciação ao TCC		51	-	2,0	1,0	3
FCB	Seminário de Pesquisa em Educação em Ciências e Biologia	238	51	10,2	2,0	1,0	3

FCB	Estágio Supervisionado III		85	10,2	1,0	4,0	5
FCB	TCC		102	-	-	6,0	6
SUBTOTAL		3.162	3.162	326,4	104	82	186
FCB	Atividades Complementares	200	200	10,2			
CH TOTAL		3.362	3.362	336,6			

ANEXO IV

ATIVIDADES CURRICULARES POR PERÍODO LETIVO

PERÍODO	ATIVIDADES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA					CHT
		Formação Específica		Formação Pedagógica			
		TEO	PRA	Dimensão	PRA	Estágio	
Primeiro	Seres Vivos e Meio Ambiente	34	34	-	-	-	68
	Introdução à Evolução	51	17	-	-	-	68
	Metodologia da Pesquisa	34	17	-	17	-	68
	Psicologia do Ensino e da Aprendizagem	-	-	17	34	-	51
	Embriologia	34	17	-	17	-	68
	Química e Bioquímica	34	17	-	17	-	68
	Matemática Aplicada à Biologia	34	-	-	-	-	34
	TOTAL	221	102	17	85		425
Segundo	Histologia Básica	34	17	-	17	-	68
	Bioestatística	51	17	-	-	-	68
	Física	34		-	-	-	34
	Células e Moléculas	85	17	-	34	-	136
	Biossegurança	34	-	-	-	-	34
	Estrutura e Funcionamento da Educação Básica	-	-	17	34	-	51
	TOTAL	238	51	17	85		391
Terceiro	Anatomia Geral	34	17	-	17	-	68
	Ecologia de Populações	68	17	-	-	-	85
	Seres Vivos I: Vírus e Bactéria	68	17	-	-	-	85
	Geologia Geral e Paleontologia	51	17	-	-	-	68
	Didática	-	-	17	34	-	51
	Bioética	34	-	-	-	-	34
	Estágio Rotatório I	-	34	-	-	-	34
	TOTAL	255	102	17	51		425
Quarto	Fisiologia Humana	51	---	---	17	-	68
	Seres Vivos II: <i>Protoctista e Fungi</i>	51	34	---	---	-	85
	Ecologia de Comunidades	51	17	---	---	-	68
	Hereditariedade e Evolução	102	17	---	---	-	119
	Metodologia de Ensino de Ciências e Biologia	---	---	17	34	-	51
	Estágio Rotatório II	---	34	---	---	-	34
	TOTAL	255	102	17	51		425

