



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
PROJETOS PEDAGÓGICO
FÍSICA

1 INTRODUÇÃO

O ensino da Física no Brasil tem início com vinda da Família Real, em 1808, com a criação de instituições, como o Museu Nacional (1818), Observatório Nacional (1827) e escolas de ensino superior, como as Escolas de Medicina e Cirurgia, na Bahia (1808) e no Rio de Janeiro (1810) a Academia Real Militar. Nessas instituições e nas outras que lhe seguiram, foram ministradas as primeiras aulas de Física visando principalmente suas aplicações técnicas ou profissionais.

Na Universidade Federal do Pará -UFPA foi criado o Departamento de Física, em abril de 1961 com a Divisão do Núcleo de Física e Matemática, adquirindo sua estrutura (departamento e colegiado), com a reforma universitária implantada a partir de setembro de 1970. Em 2008, com a criação do Instituto de Ciências Exatas e Naturais, o departamento e colegiado de Física uniram-se e formaram a Faculdade Física, que gerencia o curso de Física com formação em Físico-Educador e Físico- Pesquisador.

Neste sentido, a Universidade Federal do Pará através do conjunto: Missão, Visão e Princípios representa sua identidade institucional, facilitando e promovendo a convergência dos esforços humanos, materiais e financeiros, constituindo-se em um conjunto de macrolocalizadores que regem e inspiram a conduta e os rumos da Instituição em direção ao cumprimento do seu Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2011 – 2015. A tríade serve de guia para os comportamentos, as atitudes e as decisões de todas as pessoas, que, no exercício das suas responsabilidades e na busca dos seus objetivos, estejam executando a Missão, na direção da Visão, tendo como referência os princípios institucionais. Assim, sua principal missão é produzir, socializar o conhecimento na Amazônia para a formação de cidadãos capazes de promover a construção de uma sociedade sustentável. Sua visão pretende alcançar referência nacional e internacional como universidade multicampi integrada à sociedade e centro de excelência na produção acadêmica, científica, tecnológica e cultural. Enquanto que seus princípios são: a universalização do conhecimento; o respeito à

ética e à diversidade étnica, cultural e biológica; o pluralismo de ideias e de pensamento; o ensino público e gratuito; a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão; a flexibilidade de métodos, critérios e procedimentos acadêmicos; a excelência acadêmica; e a defesa dos direitos humanos e a preservação do meio ambiente.

Neste sentido, a Universidade Federal do Pará, através do Campus de Ananindeua está ciente da importância de se investir na formação de uma nova geração de profissionais que inclui professores de Física. É nesse cenário que se propõem criação Licenciatura em Física, com o propósito de atuar de maneira diferente das outras instituições de ensino superior da região E a diferença mais notável nessa atuação que será norteadada pela proposta que se concentra neste projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Física da UFPA, Campus de Ananindeua.

2 JUSTIFICATIVA DA OFERTA DO CURSO

A Física é uma ciência básica, pois os conceitos de que ela trata, tais como o movimento, as forças, a energia, a matéria, o calor, o som, a luz, a eletricidade, os átomos, entre outros, passaram a ser indispensáveis para a melhor compreensão tanto de qualquer outra ciência, quanto das técnicas que delas foram se originando.

Sem dúvida nenhuma, a Física contribuiu decisivamente para os avanços tecnológicos nas áreas das Engenharias, Medicina, Odontologia, Farmácia, etc., tornando-se, portanto, de enorme importância no desenvolvimento da tecnologia global.

Apesar das diretrizes curriculares do Ensino Médio preverem que cada disciplina deve ser ministrada por professores com licenciatura naquela área, mais da metade dos docentes dessa etapa não têm formação na disciplina em que lecionam. Os dados são do Censo Escolar 2013 e foram tabulados pela ONG Todos Pela Educação.

São números que atestam uma realidade muito comum nas escolas do País, em que não é raro encontrar docentes de outras áreas ministrando aulas de Física, o mesmo ocorre com outras disciplinas como Química, por exemplo. Segundo o levantamento, 51,7% dos docentes do Ensino Médio no País estão nessa situação (ONG Todos Pela Educação, 2013).

Em uma análise por disciplinas, é possível perceber com mais clareza os principais gargalos. Se Língua Portuguesa - a disciplina mais elementar e teoricamente com abundância de mão-de-obra oriunda dos cursos de Letras - tem quase 30% dos professores sem formação na área, a situação é muito pior nas disciplinas das exatas. O Brasil possui um total de 613.744 docentes no qual 48,3% possuem licenciatura na área que atuam Em Física, apenas 19,2%

dos professores que atuam na área têm licenciatura no assunto. Em Química o índice é um pouco maior, 32%, como apresentado no esquema a seguir: DISCIPLINA - TOTAL DE DOCENTES/COM LICENCIATURA NA ÁREA QUE ATUA (%). Português - 84.846/73,2; Matemática - 74.860/63,4; História - 54.893/58,1; Geografia - 52.347/56,8; Química - 45.619/33,7; Física - 50.802/19,2; Biologia - 52.722/51,6; Filosofia - 45.193/21,2; Educação Física - 46.080/64,7; Artes - 45.569/14,9; Língua Estrangeira - 60.813/44,2. (Observatório do PNE, 2014).

Além dos dados apresentados, deve-se considerar ainda que o ensino de Física na Educação Básica depende primordialmente da qualificação do professor tanto quanto de sua disposição em apresentar a disciplina de forma agradável e elucidativa. Diante desse contexto, esta proposta de Curso de Licenciatura em Física, que faz parte de uma ação muito maior que envolve o Governo e as Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão, visa preparar professores para exercer de forma competente e significativa a prática docente. Para tanto, o que se pretende é fazer com que alunos deixem de vê-la como uma disciplina árida, difícil e isolada. Assim sendo, é imprescindível que a Física passe a ser contextualizada, passe a ser ensinada de forma multidisciplinar e conexa com a realidade onde está inserido o aluno, isto é, não abranja somente o ensino, mas que seja desenvolvida nos âmbitos do ensino, da pesquisa e da extensão.

Diante do exposto anteriormente e dada a escassez de Professores Licenciado em Física, no contexto brasileiro, em especial, no Estado do Pará, subsídio esse que justifica a abertura do curso no Campus Universitário de Ananindeua, a qual certamente contribuirá para a melhoria da qualidade do ensino básico brasileiro.

3 CARACTERÍSTICA GERAIS DO CURSO

Modalidade Oferta: Presencial

Ingresso: Processo Seletivo

Vagas: 40

Turno: Integral

Total de Períodos: 8

Duração mínima: 4.00 ano(s)

Duração máxima: 6.00 ano(s)

Forma de Oferta: Modular

Carga Horária Total: 3225 hora(s)

Título Conferido: Licenciado em Física

Período Letivo: Intensivo ;
Regime Acadêmico: Seriado

4 DIRETRIZES CURRICULARES DO CURSO

4.1 FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS, ÉTICOS E DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

A divergência entre as velhas estruturas e as novas necessidades está resultando em movimentos de mudança que estão renovando e expandindo os sistemas universitários de países em crescimento. No contexto brasileiro, a criação de novas Universidades Federais e a ampliação de outras, gera uma oportunidade ímpar de inovar, que não deve ser desperdiçada. Diante dessa perspectiva, a Licenciatura em Física está sintonizado com nova visão de mundo, expressa no novo paradigma de sociedade e educação, garantindo a formação global e crítica para os envolvidos no processo, como forma de capacitá-los para o exercício da cidadania, bem como sujeitos de transformação da realidade, com respostas para os problemas contemporâneos. Os fundamentos acadêmicos têm como base o compromisso da comunidade universitária com a formação de indivíduos capazes de uma ação interativa e responsável na sociedade. A velocidade com que os novos conhecimentos científicos, tecnológicos e didáticos são gerados, difundidos, distribuídos e absorvidos pela sociedade em geral elimina das instituições educacionais a responsabilidade exclusiva de transmissoras de informações. A transformação da aprendizagem em um processo autônomo e contínuo para os egressos dos cursos torna-se uma das grandes responsabilidades de todos os níveis educacionais e, principalmente, do Ensino Superior. Tal formação implica não apenas o domínio do ensino e comunicação, mas também a capacidade de selecioná-los, segundo critérios de relevância, rigor e ética; de reorganizá-los e de produzi-los autonomamente. Nesse sentido, o curso de Licenciatura e Física deve formar uma concepção de profissionais fundamentada na formação básica densa e na formação profissional plena e não nas especializações restritivas de atuação profissional, inovando na abordagem pedagógica. Na organização do ensino, buscará promover por meio de atividades participativas (palestras, debates, aulas, oficinas pedagógicas, incentivo a pesquisa etc.) a conscientização sobre as questões chave da sociedade atual: as novas formas de organização social e política e oportunidades profissionais, as consequências da acelerada incorporação das conquistas tecnológicas na organização social, os princípios éticos que devem estar presentes em toda atividade humana, os riscos da destruição do meio ambiente, escassez no ensino de Física, entre outros. Como portador de diploma de Ensino Superior, o graduado em Física poderá

ainda assumir posição dentre ampla diversidade de opções no mundo do trabalho como o ensino a Nível Fundamental, Médio e Superior, da mesma forma para a pesquisa.

É válido destacar que O curso de Licenciatura em Física, do Campus Ananindeua segue o exposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Licenciatura, Resolução Nº 2, de 1º de julho de 2015 e também, o Regulamento do Ensino de Graduação no âmbito da UFPA Resolução n. 4.399 / CONSEPE, e 14.05.2013, que estabelecem um conjunto de princípios, fundamentos metodológicos e procedimentos acadêmicos que subsidiam a organização curricular dos cursos de graduação.

4.2 OBJETIVO DO CURSO

OBJETIVO GERAL: A Licenciatura em Física é um Curso Superior que possibilita a graduação com características para o ensino, pesquisa e extensão. Sua estrutura está construída tendo como requisito essencial, a possibilidade de o discente adaptar o seu percurso formativo ao longo do curso, de acordo com os seus interesses nos três pilares acadêmicos citados. Esse curso tem como objetivo principal fornecer uma formação com forte base científica e didática, habilitando o estudante aplicar estes conhecimentos por meio de uma visão atualizada da dinâmica da sociedade moderna, possibilitando ainda ao discente, uma formação que valorize uma postura ética e socialmente comprometida, na realização de atividades e na solução de problemas, a partir de uma visão ampla.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS: Pretende ter uma organização curricular de tal forma que possibilite ao futuro docente da área de Física o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias para o ensino das Ciências Exatas e da Terra, interpretando esta como linguagem de criação de modelos que permitem resolver problemas das mais diversas áreas do conhecimento físico, e como uma ciência com seus métodos de descobrimento e argumentos racionais para construção de uma estrutura formal articulada.

Dentro destas perspectivas, as atividades acadêmicas devem proporcionar situações para que o licenciando:

- Seja capaz de realizar a síntese das várias disciplinas da Física, de modo a compreender esta como uma ciência articulada e não como disciplinas estanques entre si. Deve estar apto a repassar esta visão a seus alunos, ajudando-os a aprender e a usar a Física na vida cotidiana, e para estruturar seus pensamentos e raciocínios dedutivos;
- Esteja apto para produção de conhecimento no âmbito científico, em particular na área de

ensino, com a geração de métodos e materiais de ensino inovadores.

- Possua conhecimento crítico sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino da Física, e de como utilizar estes parâmetros em seu trabalho na sala de aula.
- Saber modelar, em linguagem matemática, fenômenos naturais ou processos físicos.
- Ter domínio da técnica para solução de problemas, formulação de novos modelos e novos métodos em Física.
- Perceber o quanto o domínio de conteúdos, habilidades e competências próprias à Física importam para o exercício pleno da cidadania.
- Possuir familiaridade e reflexão sobre metodologias e materiais de apoio ao ensino diversificado de modo a poder decidir diante de cada conteúdo específico e cada classe particular de alunos, qual o melhor procedimento pedagógico para favorecer a aprendizagem da Física, estando preparado para avaliar os resultados de suas ações por diferentes caminhos e de forma continuada.
- Observar o aluno individualmente, procurando rotas alternativas de ação para levar seus alunos a desenvolverem-se plenamente, com base nos resultados de suas avaliações, sempre motivá-los, visando o desenvolvimento da autonomia no seu aluno.
- Dominar a forma filosófica, experimental e racional do pensamento da Física e conseguir compreender as potencialidades de raciocínio em cada faixa etária. Em outras palavras, ser capaz de, por um lado, favorecer o desenvolvimento de raciocínio de seus alunos e, por outro lado, não extrapolar as exigências de rigor a ponto de gerar insegurança nos seus alunos em relação à Física.
- Trabalhar de forma integrada com os professores de sua área e de outras áreas, no sentido de contribuir efetivamente com a proposta pedagógica de sua Escola e favorecer uma aprendizagem multidisciplinar aos seus alunos.

4.3 PERFIL DO EGRESSO

Fundamentado por uma formação com forte base científica e didática, o egresso do Curso de Licenciatura em Física estará habilitado a aplicar os conhecimentos adquiridos por meio de uma visão contextualizada da sociedade moderna, tendo como princípio uma postura ética e socialmente comprometida, na realização de tarefas e na solução de problemas. Os egressos deverão ser profissionais com formação generalista, didático-científica, com visão crítica e reflexiva. Deverão ser capazes de se adaptar, de modo crítico e criativo, às novas condições do seu tempo e propor a resolução de problemas, considerando seus aspectos tecnológicos,

políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais. Deverão ter condições de reconhecer as especificidades regionais e locais, relacionadas à sua área de atuação, contextualizá-las e correlacioná-las ao contexto nacional e mundial, pautada nos princípios da justiça e da ética profissional. Deverão articular teoria e prática, mobilizando-as de maneira eficiente e eficaz para atender as funções de natureza estratégica, tecnológica, ambiental e de sustentabilidade, requeridas nos processos de produção, demonstrando assim sua formação intelectual, cultural, criativa, reflexiva e transformadora. Os graduados no Curso de Licenciatura em Física são profissionais de Nível Superior, com formação para a produção e a inovação científico-tecnológica e didática e estão aptos à continuidade de estudos em nível de pós-graduação. Considerando o perfil pretendido e de acordo com as competências e habilidades a serem desenvolvidas, o egresso poderá atuar especificamente nas seguintes áreas: Ensino a Nível Fundamental, Médio e Superior, da mesma forma na pesquisa, empresas privadas e instituições do setor público.

4.4 COMPETÊNCIAS

O curso da Licenciatura em Física preocupa-se com a formação de um professor que tenha competência e habilidades para atuar com segurança, na Educação Básica. Dessa forma, seguindo as diretrizes curriculares nacionais, Resolução CNE/CES nº 9, de 11 de março de 2002 e Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 busca desenvolver as seguintes competências:

- a) Expressar-se através da escrita e oralidade com clareza e precisão;
- b) Trabalhar em equipes multidisciplinares;
- c) Compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- d) Estimular a aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- e) Identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizar rigor lógico – científico na análise da situação-problema;
- f) Estabelecer relações entre a Física e outras áreas do conhecimento;
- g) Ter conhecimentos de questões contemporâneas;
- h) Adquirir educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- i) Participar de programas de formação continuada;
- j) Realizar estudos de pós-graduação;

E, ainda, no que se refere às competências próprias do educador físico deverá ter a capacidade de:

- a)Elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Física para a Educação Básica;
- b)Analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c)Analisar criticamente propostas curriculares de Física para a Educação Básica;
- d)Desenvolver estratégias de ensino que favorecem a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento físico dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, formulas e algoritmo;
- e)Perceber a prática docente de Física como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- f)Contribuir para a elaboração de projetos coletivos dentro da escola básica;
- g)Dominar princípios gerais e fundamentos da Física, estando familiarizado com suas áreas clássicas e modernas;
- h)Descrever e explicar fenômenos naturais, processos e equipamentos tecnológicos em termos de conceitos, teorias e princípios físicos gerais;
- i)Diagnosticar, formular e encaminhar a solução de problemas físicos, experimentais ou teóricos, práticos ou abstratos, fazendo uso dos instrumentos laboratoriais ou matemáticos apropriados;
- j)Manter atualizada sua cultura científica geral e sua cultura técnica profissional específica;
- l)Desenvolver uma ética de atuação profissional e a consequente responsabilidade social, compreendendo a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sócio-políticos, culturais e econômicos.

4.5 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Primeiramente, é preciso que se enfatize que pensar a metodologia de um curso como o Licenciatura em Física é um desafio; um desafio que começa com a educação dos próprios docentes. Será necessário rever saberes, conhecimentos, valores e posturas.

De forma singular, pode-se dizer que a metodologia de um curso é a forma como se pretende ensinar, mas ao contrário do que possa parecer não se limita às técnicas, estratégias e recursos utilizados. A metodologia é o “espírito da coisa”, é a alma do sentido de aprender e ensinar. É essencial que se faça uma reflexão sobre a especificidade a partir dos objetivos, do perfil e das competências e habilidades a serem desenvolvidas, tal como foram traçados

neste projeto. É importante considerar que docentes e discentes são sujeitos na construção do processo ensino-aprendizagem. E essa relação também pode ser caracterizada como triádica, pois envolve aluno-professor-conhecimento e esta configuração triádica não comporta mais a ideia de que o professor é um filtro, através do qual o conhecimento deve chegar ao aluno, mas a de que é alguém que, junto com os alunos, predispõe-se a dialogar com múltiplas formas de saber. E nesse processo, o diálogo surge como princípio metodológico, a ser privilegiado, caracterizando uma relação democrática, uma vez que para Freire (1996, p.25)...
" o diálogo é a possibilidade de que disponho de, abrindo-me ao pensar dos outros, não fenecer no isolamento...
". Essa questão é válida para todos os elementos da tríade, isto é ciência (conhecimento), professor e aluno problematizarem, questionarem suas certezas, seus valores, suas concepções para não estagnarem, mais sim, transformarem-se continuamente. Em consonância com o exposto e considerando ao início de cada período será realizado o planejamento pedagógico do curso. Em Reunião do Conselho da Faculdade, cada docente apresentará o Plano de Ensino de suas disciplinas, quando na oportunidade os membros poderão contribuir com sua formatação, inclusive com possíveis propostas para alterações das ementas, que preferencialmente serão votadas na oportunidade. Conforme preceituado no Art. 89, §3º do Regulamento da Graduação da UFPA o Plano da Disciplina em sua formulação final deverá ser apresentado na aula inaugural, quando serão avaliadas, conjuntamente com os discentes, as diversas metodologias eleitas. Possíveis e necessárias modificações serão então absorvidas pelo planejamento. Durante o período letivo, a Faculdade de Física interage com os discentes, principalmente através dos representantes de turma, para verificar se o planejamento está sendo seguido. Ao final de cada período, o docente deverá fazer uma avaliação conjunta do desempenho da disciplina, reservando e guardando os resultados para aperfeiçoar o aproveitamento de seu conteúdo. Individualmente estas análises de metas e de ações deverão compor parte da Reunião do Conselho mais próxima ao final do período letivo. Tendo como objetivo dotar o profissional docente de uma base fundamental e instrumental para o desempenho de suas atribuições no ensino de Física, os docentes devem utilizar metodologias que venham facilitar o ensino-aprendizagem, sempre apresentando os conceitos fundamentais sem deixar de mostrar a relevância na prática profissional. Afim de mostrar aos discentes acerca da prática

do Curso, serão utilizados os seguintes mecanismos: • Seminários e palestras de profissionais que atuam na área do ensino e pesquisa em Física; • Aulas expositivas e de demonstração, com diversas aplicações práticas; • Estudo dirigido; • Inserção em projetos integradores e programas de desenvolvimento pessoal; • Visitas técnicas para demonstração de ambientes técnico-científicos-didáticos; • Experiências laboratoriais para comprovação dos conceitos estudados em sala; • Incentivar a participação dos discentes em grupos de pesquisas; • Execução de projetos de construção de bancadas didáticas desenvolvidas pelos próprios alunos sob orientação de um professor; • Realização de projetos de extensão para a solução de problemas da sociedade local; • Incentivo à participação em eventos científicos, tais como congressos, simpósios, fóruns, etc. Esses fatores são um diferencial que incentiva o aluno e o docente a sair do ambiente da sala de aula e promove o desenvolvimento de trabalhos individuais e em grupo.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

5.1 APRESENTAÇÃO DA ESTRUTURA DO CURSO

Os cursos de graduação, etapa inicial da formação em Nível Superior a ser necessariamente complementada ao longo da vida, terão que cumprir, conforme o Art. 47 da Lei 9.394/96(LDB), no ano letivo regular, no mínimo, 200 (duzentos) dias de trabalho acadêmico efetivo em cada um dos anos necessários para a completude da qualificação exigida. Conforme,

Art. 13º da Resolução CNE/CP N°2 de 02/07/2015, algumas características foram selecionadas e devem estar presentes no currículo de formação do licenciado em Física:

- Considerar o conhecimento interdisciplinar, ressaltando-se a complexidade e multirreferencialidade dos estudos que os englobam.
- Destacar a formação para o exercício integrado e indissociável da docência na educação básica, incluindo o ensino e a gestão educacional, e dos processos educativos escolares e não escolares.
- Estimular a produção e difusão do conhecimento científico, tecnológico e educacional.

Para complementar o processo de formação, o Regulamento do Ensino de Graduação da UFPA, no art.63, §2º, estipula que, “Do total da carga horária exigida para a integralização do curso, deve ser destinado o mínimo de 10% às atividades de Extensão”. Além disso, acrescenta no art.92, a obrigatoriedade do Trabalho de Conclusão de Curso como atividade curricular, com o fim de sistematizar o conhecimento de natureza científica, artística ou

tecnológica, por meio de estudo de um determinado tema. A duração específica da formação é geralmente definida em termos de anos, sob avaliação institucional direta ou indireta, interna ou externa, comportando as mais variadas formas de iniciação acadêmica e profissional e de completude de estudo. Quando necessário, é ofertada disciplinas condensadas para garantir o término do semestre dentro do prazo aproximado de 100 dias letivos.

As atividades curriculares e complementares realizadas durante a formação do licenciado em física fornecerão num primeiro momento, os conhecimentos básicos, experimentais, sequenciais e integrados, para que o aluno da graduação possa desenvolver durante o curso, o espírito crítico responsável, estimulando-o para que num segundo momento, possa atuar de forma independente tomando como base os conhecimentos adquiridos na resolução de problemas.

A organização curricular do curso de Licenciatura em Física segue o que estabelecem a Resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, contendo uma carga horária total de 3.225 horas, divididas da seguinte forma:

- 1 - Núcleo de Formação Básica: com 1020 horas, que corresponde aos estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais;
- 2 - Núcleo de Aperfeiçoamento e Diversificação de Estudos: com 2005 horas, que visam o aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos em sintonia com os sistemas de ensino e atendendo às demandas sociais e;
- 3- Núcleo de Estudos Integradores: com 200 horas de estudos e conhecimentos voltados para enriquecimento curricular.

E ainda visando atender às exigências da Resolução CNE/CP N°2 de 02/07/2015, Art. 13, § 2º o qual cita que:

////////////////////////////////////"os cursos de formação deverão garantir nos currículos conteúdos específicos da respectiva área de conhecimento ou interdisciplinares, seus fundamentos e metodologias, bem como conteúdos relacionados aos fundamentos da educação, formação na área de políticas públicas e gestão da educação, seus fundamentos e metodologias, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, de faixa geracional, Língua Brasileira de Sinais (Libras), educação especial e direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas////////////////////////////////////

de se aprofundar em uma área de seu interesse.

O tema específico do TCC deverá tomar como base o desenvolvimento ou melhoria de um produto ou processo do setor produtivo ou de algum laboratório de ensino e pesquisa. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é atividade curricular obrigatória, de caráter individual, tem carga horária de 105 horas, ofertada no 8º período. O discente deverá ser orientado por um dos docentes da Faculdade de Física com a aprovação da Coordenação do Curso.

Para a elaboração do TCC poderão ser adotadas uma das seguintes opções:

1 – Apresentação com o método tradicional: pesquisa em assunto específico com auxílio do professor, escolhe-se um tema e uma bibliografia especializada a fim de elaborar uma monografia;

2 – Apresentação de 1 (Um) artigo publicado pelo discente em revista indexada Qualis durante o curso na área de Física

3 – Elaboração de TCC por agregação 3 (três) artigos e apresentados em congressos regionais, nacionais ou internacionais da área.

Todas as 3 (três) formas citadas anteriormente deverão ser apresentadas para a Comunidade Acadêmica da UFPA - Campus Ananindeua, em local e hora a ser definido pela Coordenação do Curso, conforme Regulamentação de TCC.

Uma Resolução da Faculdade de Física regulamentará a elaboração do TCC, através de normas e diretrizes próprias. É válido ressaltar que em ambas as opções, o tema deve ser escolhido dentre as diversas áreas acadêmicas vinculadas ao Projeto Pedagógico do Curso. Além disso, a carga horária de 105 horas que correspondem ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) só será creditada no histórico escolar do discente após a defesa do trabalho.

5.3 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Os estágios como atividade curricular no âmbito da licenciaturas tem por objetivo propiciar aos estudantes experiências formativas no contexto do trabalho docente no ensino de Física em espaços educacionais não-formais, em escolas da educação básica de nível fundamental e médio situadas no sistema regular de ensino ou na EJA.

De acordo com o Art. 74, do Regulamento do Ensino de Graduação, o Estágio Curricular, na UFPA tem por objetivos:

I - Possibilitar a ampliação dos conhecimentos teóricos aos discentes em situações reais de trabalho.

II - Propiciar aos discentes o desenvolvimento de habilidades e o aperfeiçoamento técnico-cultural e científico, por intermédio de atividades relacionadas com sua área de formação.

III - Desenvolver atividades e comportamentos adequados ao relacionamento socioprofissional.

É uma atividade obrigatória e visa ampliar os conhecimentos teóricos dos alunos em situação real de trabalho docente, desenvolver habilidades práticas e o aperfeiçoamento técnico-cultural e científico, além dos comportamentos éticos. A carga horária é de 400 horas, atendendo o que dispõe o Artigo 75, do Regulamento do Ensino de Graduação. Essa carga horária está distribuída em 4 (quatro) atividades curriculares, que acontecerão a partir do 5º período, da seguinte forma:

- Estágio Supervisionado I – 100 horas,
- Estágio Supervisionado II – 100 horas,
- Estágio Supervisionado III – 100 horas,
- Estágio Supervisionado IV – 100 horas

Como requisito necessário para a prática do mesmo, o aluno deverá ter concluído com êxito as atividades curriculares dos períodos letivos anteriores.

5.4 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares enquanto componentes fundamentais do processo de aprendizagem significativa permitem a diversificação do currículo e para que essa diversificação ocorra, as mesmas serão implementadas através do Núcleo de Estudos Integradores voltados para o enriquecimento curricular, no qual o aluno deverá cursar 60 horas de disciplina optativa e 140 horas de seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos em Resolução aprovada pelo Conselho da Faculdade.

5.5 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

A prática pedagógica crítica e reflexiva que a educação atual reivindica, deve impulsionar a interação entre educando e educador, bem como possibilitar a pesquisa, a aprendizagem por descoberta e a recriação dos conhecimentos, isto é, formar um futuro educador capaz de enfrentar desafios e com competência e habilidades de produzir e aplicar conhecimentos.

O Curso de Licenciatura em Física terá como uma de suas principais características, exigir o exercício da influência educativa, contribuindo para o desenvolvimento e para a educação do aluno. Logo, os métodos utilizados devem vincular teoria e prática em suas diferentes formas a longo prazo.

Outro aspecto de vital importância na determinação dos métodos a se seguirem nas aulas é a necessidade da relação e o desenvolvimento de um sistema de atividades que coloque o discente como sujeito de sua aprendizagem. Os métodos devem ser sistemáticos de forma que conduzam os alunos pela via do pensamento científico. Para que tenham êxito na tarefa de formação de um método de trabalho com os alunos, os professores devem aplicar de forma regular diferentes procedimentos metodológicos que aprofundem para os estudantes a significação e a utilidade dos conhecimentos adquiridos.

A Prática Pedagógica do curso de Licenciatura em Física será contemplada em 4 atividades curriculares de natureza pré-profssional, a saber: Prática Pedagógica em Física I, II, III, IV, totalizando 420 horas. Nessas atividades os alunos, sob orientação do professor, deverão desenvolver atividades de ensino (seminários, confecção de material didático, utilização do computador como recurso didático, uso de material audiovisual, etc.), mobilizando os conteúdos teóricos das demais atividades curriculares. As Práticas Pedagógicas em Física requerem planejamento conjunto, bem como a sua consecução, com professores das demais disciplinas oferecidas no mesmo período.

5.6 POLÍTICA DE PESQUISA

É interesse do curso o desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas que contribuam para o avanço da Ciência, bem como para o desenvolvimento sócio-econômico regional e nacional. É desejável que todos os alunos, em algum momento do curso, participem de atividades de pesquisa a fim de que possam desenvolver habilidades específicas ligadas à produção e divulgação do conhecimento. Como estratégias para alcançar a política de pesquisa pode-se citar:

- Implementar e manter Laboratórios de Ensino e Pesquisa;
- Incentivar e valorizar a formação de Grupos de Pesquisa;
- Buscar o intercâmbio com pesquisadores de outras instituições;
- Incentivar a criação de projetos de pesquisa e auxiliar na obtenção de recursos junto às agências de financiamento (CNPq, FINEP, FAPESPA, outras) e empresas públicas e privadas;

- Incentivar e valorizar a produção científica (projetos e publicações) de alunos e professores;
- Incentivar o envolvimento dos alunos nos projetos de pesquisa, preferencialmente como bolsistas de iniciação científica;
- Incentivar e apoiar participação dos professores e alunos em congressos e eventos científicos.

O desafio é integrar tais atividades de pesquisa com as de ensino, fazendo com que a pesquisa e desenvolvimento de projetos não fiquem restritos aos ambientes dos laboratórios de pesquisa, beneficiando apenas os bolsistas de pesquisa. Para alcançar as metas propostas, além dos recursos humanos, são imprescindíveis ambientes adequados. No que diz respeito aos alunos de graduação, propõe-se que seja estimulada a ampliação de atividades de iniciação científica e o consecutivo número de bolsas. A atividade de pesquisa pode se constituir em um diferencial de qualidade na formação para o aluno, uma vez que estimula a auto-aprendizagem e uma formação mais abrangente que aquela oferecida pelos conhecimentos adquiridos nas disciplinas teóricas. Uma atividade importante para a promoção, divulgação e envolvimento nas atividades de pesquisa pela comunidade acadêmica é a realização de eventos em Física que ofereçam aos alunos de iniciação científica e professores a possibilidade de apresentarem seminários de exposição dos seus temas de pesquisa. Este PPC aponta para o compromisso da Faculdade de Física em promover semanas, seminários e ou workshops que apresente a produção de pesquisa para o Campus de Ananindeua.

5.7 POLÍTICA DE EXTENSÃO

O Curso de Licenciatura em Física tem como diretriz curricular as atividades de extensão que reforcem o princípio da integração entre ensino-pesquisa-extensão, associadas aos diversos programas desenvolvidos nos processos de formação em atividades acadêmicas, participação em projetos, cursos e mini-cursos e eventos com caráter de Extensão junto a Sociedade. Em consonância ao disposto no Regulamento do Ensino de Graduação, em seu Artigo 63, § 2º, o aluno que ingressar no Curso de Licenciatura em Física estará obrigado a cumprir 10% (dez por cento) da carga horária de integralização, o que de acordo com este Projeto Pedagógico de Curso, corresponde a 335 horas em atividades de extensão, que poderão ser vivenciadas no interior das disciplinas de formação específica, na dimensão pedagógica, nas atividades de estágio supervisionado e em projetos de extensão.

As formas e oportunidades para o acompanhamento e implementação de Atividades de Extensão serão de responsabilidade da Faculdade de Física, juntamente com a Coordenadoria de Extensão do Campus Universitário de Ananindeua e comunicadas, periodicamente, à Pró-Reitoria de Extensão e, semestralmente, comunicadas aos alunos pela Faculdade de Física.

5.8 POLÍTICA DE INCLUSÃO SOCIAL

O Curso de Licenciatura em Física está incluso no programa de ações afirmativas de inclusão social da UFPA, destacando-se mais recentemente a política de cotas regulamentada pela Resolução nº 3.361 de 5 de agosto de 2005 que disponibiliza, experimentalmente por um período de cinco anos, 50% das vagas de cada curso aos candidatos que estudaram todo o Ensino Médio em Escola Pública e desse percentual, no mínimo 40% são destinadas aos estudantes que se autodeclararem negros ou pardos e optarem pelo sistema de cotas. O Curso está circunscrito a legislação que disponibiliza duas vagas em cada um dos seus cursos de graduação para candidatos indígenas, a partir do PSS 2010, e mais recentemente aprovou, em 21 de julho de 2009, reserva de vagas em seus processos seletivos para pessoas com deficiência. No tocante às pessoas com deficiência, o Conselho Superior de Ensino e Pesquisa aprovou a criação de uma comissão que acompanhará de perto todas as decisões voltadas à inclusão das pessoas com deficiência no dia a dia dos seus campi, verificando, além das condições de acessibilidade física, a compatibilidade de algumas deficiências com a natureza das habilidades exigidas nos cursos. Objetivando ainda, a preparação e o aperfeiçoamento dos discentes para o trabalho com a Inclusão Social de alunos especiais, haverá o planejamento e desenvolvimento de práticas alternativas e inovadoras para o estudo da Física visando à inclusão de pessoas com deficiência, enfatizando que o Curso dispõe da atividade curricular obrigatória LIBRAS, com a mesma carga horária das demais atividades curriculares. Ressalta-se que mini curso, palestras e seminários sobre o tema e a relação com o ensino de Física, serão também desenvolvidos de forma a preparar os discentes em conhecimentos vinculados ao ensino da Língua Brasileira de Sinais.

E Atendendo a Resolução CNE/CP N°2 de 1° de julho de 2015, O Curso de Licenciatura em Física desenvolverá atividades acadêmicas e curriculares voltadas para:

- Relações Étnico-Racial: O subdimensionamento dos efeitos das desigualdades étnico-raciais embota o fomento de ações de combate ao racismo na sociedade brasileira,

visto que difunde a explicação da existência de igualdade de condições sociais para todas as pessoas. Para superar esta problemática o curso propõe desenvolver ações com o intuito de construir, identificar, publicar e distribuir material didático e bibliográfico sobre as questões relativas à temática de diversidade étnico-racial, além de incluir os conteúdos referentes à educação desta temática nos componentes curriculares, articulando-as à pesquisa e à extensão. Para isto está previsto a articulação de conteúdos vinculados as atividades curriculares Desenvolvimento da Física, Física Moderna e Física Conceitual, assim como as atividades complementares associadas a eventos, oficinas e mini curso, em que ao mesmo tempo em que demonstre a contribuição de populações indígenas e quilombolas no processo de construção da ciência, apresente os valores e conceitos de tecnologia, técnica e movimento produzidos pelas experiências de grupos étnicos raciais de matriz africana e indígena.

- Educação e Direitos Humanos: Contribuir na sensibilização para a causa dos Direitos Humanos é um dos propósitos do Curso de Licenciatura em Física. Para isto deve-se pensar na construção de atividades curriculares pautadas pelo coletivismo, pelo apego à reflexão crítica da realidade, que privilegie a participação ativa e a constante interação entre a teoria e a prática, assegurando o princípio da solidariedade e do respeito ao ser humano e os valores sociais e coletivos. As atividades curriculares Instrumentos para o Ensino da Física, Psicologia da Educação, Estrutura e Funcionamento do Ensino, Trabalho de Conclusão de Curso e Estágio Supervisionado, por exemplo, assim como as atividades complementares associados a eventos, oficinas e mini curso foram propostas de forma a construir uma pedagogia da indignação e não da resignação. Assim, devem formar indivíduos capazes de se indignar diante de toda forma de violência, de humilhação e de violação de direitos.

6 PLANEJAMENTO DO TRABALHO DOCENTE

Para que o aluno desenvolva as competências esperadas ao final do Curso, não pode haver uma separação entre conteúdo, metodologia e formas de avaliação. Assim, ao planejar um trabalho pedagógico, deve-se considerar aquilo que é peculiar ao aluno e o conteúdo específico que estará sendo trabalhado. O amadurecimento das reflexões em termos de metodologia implica explicitar formas e técnicas que desvelem a complexidade da Física e as condições de ensino encontradas. A metodologia de ensino incluirá leitura e análise de textos dos conteúdos e atividades que compõem o Núcleo de Formação Básica e o Núcleo de Aperfeiçoamento e Diversificação de Estudos presentes na estrutura curricular do curso. E

no ensino desses conteúdos deve-se promover contato direto com as fontes primárias do conhecimento. O curso de Licenciatura em Física prevê um sistema de planejamento articulado à avaliação contínua, de modo que o conselho da Faculdade tenha subsídios para efetuar melhorias periódicas na qualidade do curso, modificando, quando pertinente, o projeto pedagógico. As metodologias usadas nos processos de ensino-aprendizagem deverão favorecer uma relação amistosa entre professor-aluno, ou seja, que fomente a atuação democrática, participativa e transparente. É desejável que o professor e os alunos discutam e acordem os objetivos, as normas, o programa, os métodos e procedimentos adequados à aprendizagem na disciplina ou atividade, bem como os critérios de avaliação de desempenho, os quais deverão constar "por escrito" do plano de curso ou disciplina, a fim de se ter critérios claros e objetivos com respeito às responsabilidades do professor e dos alunos (as quais, dessa forma, poderão melhor ser avaliadas). O planejamento das atividades curriculares em cada período letivo, incluindo programa e plano de ensinos elaborados e de eventos complementares, é apresentado e discutido pelo grupo de docentes designados ao seu magistério em reuniões do conselho da Faculdade, anteriores ao início do período letivo e reavaliado na formulação do período subsequente. O docente deve apresentar e discutir com os discentes, no primeiro dia de aula, o programa da atividade curricular e o respectivo plano de ensino, conforme Art.89, § 3º do Regulamento do Ensino de Graduação da UFGA. Neste sentido, deve-se salientar que a ementa das disciplinas constitui-se no resumo do conteúdo de uma disciplina; deve ser aprovada pela Faculdade do curso; não pode ser mudada à revelia; só o professor efetivo pode propor alteração na ementa que deve ser submetida à aprovação do Conselho da Faculdade. No que se refere ao programa, este deve ser elaborado a partir da ementa; consta de: identificação, ementa, objetivos geral e específicos, conteúdos (desmembramento da ementa), procedimentos e recursos didáticos, atividades discentes, avaliação, referências. Por fim, o plano de ensino, que é o resultado da ação mental de planejar; é elaborado de acordo com a ementa e com o programa; representa a forma de o professor organizar o seu ensino e é fundamentado nos pressupostos que orientam a ação docente de cada professor; com o plano, o professor começa a dar vida à ementa e ao programa. A avaliação do planejamento de ser realizada ao final de cada período letivo através do preenchimento de formulários por alunos e professores, bem como reuniões da Faculdade com os professores e com os alunos onde serão discutidos os resultados provenientes dos formulários.

7 SISTEMA DE AVALIAÇÃO

7.1 CONCEPÇÃO E PRINCÍPIOS DA AVALIAÇÃO

A avaliação é considerada como uma dimensão essencial do processo acadêmico do curso, como mecanismo permanente de acompanhamento e regulação do desenvolvimento da proposta curricular do curso, em todas as suas dimensões, partes e agentes. A concepção de avaliação adotada no Curso de licenciatura em Física é a formativa e contínua, que caracteriza-se por:

- destinar-se a promover a aprendizagem;
- levar em conta o progresso individual do aluno em termos de conteúdos e habilidades;
- ser critério-referencial, baseada no estabelecimento de critérios de avaliação fundamentados nas competências esperadas e nos objetivos traçados;
- levar o discente a exercer um papel central no processo, atuando ativamente em sua própria aprendizagem.

Por fim, essa concepção é vista como um processo constante e flexível de verificação do desempenho do corpo docente, discente, pessoal administrativo e das condições gerais de funcionamento do curso como um todo, que envolve entre outros pontos a disponibilidade e adequação do espaço físico, o acervo bibliográfico, infraestrutura de laboratórios e outros.

7.2 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Considerando as novas diretrizes curriculares contidas na Lei de Diretrizes e Bases na Educação Nacional - LDB 9394/96, nas quais são colocados temas como conexões, transversalidade e interdisciplinaridade, recomenda-se ao professor que a avaliação discente seja aplicada em uma perspectiva processual, contínua e diagnóstica, de modo que a avaliação seja um momento de reflexão, no qual o professor também examine a sua prática docente e que o aluno se perceba nesse processo como um agente com capacidade de intervir, discutindo os momentos, as formas e os processos avaliativos. Assim, é sugerido ao professor que, além de provas analítico-discursivas, sejam adotados outros procedimentos avaliativos tais como:

- Realização de atividades teóricas tais como: testes de avaliação, resolução de exercícios, produção teórica etc, de tal modo que essas atividades caracterizem no mínimo, um momento de avaliação;
- Realização de seminários, exposições orais e uso do computador, de tal maneira que estas atividades constituam, no mínimo, um momento de avaliação.
- Será considerado aprovado o aluno que obtiver no mínimo conceito final Regular.

Na avaliação dos alunos, o professor levará em conta, também, a frequência e a participação nas aulas. Para fins de avaliação da aprendizagem dos alunos, será observado o estabelecido nos artigos 178 a 180 do Regimento Geral da UFPA. Na avaliação dos conhecimentos dos alunos serão atribuídos os seguintes conceitos equivalentes às notas:

EXC- Excelente (9,0 -10,0)

BOM- Bom (7,0- 8,9)

REG- Regular (5,0 – 6,9)

INS – Insuficiente (0 – 4,9)

Será considerado aprovado o discente que, na disciplina ou atividade correspondente, obtiver o conceito REG, BOM ou EXC e pelo menos setenta e cinco por cento (75%) de frequência nas atividades programadas. O aluno que não cumprir as atividades programadas terá o conceito SA (sem avaliação) e quando não obtiver a frequência mínima exigida será registrado SF (sem frequência) no histórico escolar. Os procedimentos de avaliação das atividades curriculares serão propostos pelo docente em consonância com o projeto pedagógico de curso e o planejamento do período letivo. O docente deverá apresentar à sua turma, no início do período letivo, os critérios de avaliação da aprendizagem e discutir os resultados de cada avaliação parcial com a turma, garantindo que esse procedimento se dê antes da próxima verificação da aprendizagem.

7.3 AVALIAÇÃO DO ENSINO

A avaliação do ensino envolve o corpo docente da Faculdade de Física e será realizada semestralmente ao final de cada período letivo, através de formulários anônimos, nos quais os discentes apresentarão críticas e sugestões para melhoria da didática docente. Os formulários preenchidos on line serão analisados pela coordenação de curso, juntamente com os professores e, posteriormente encaminhados à Pró-Reitoria de Ensino e Graduação. É válido ressaltar que o acompanhamento e avaliação do ensino do curso de Licenciatura em Física será de acordo com SIAV - Sistema de Avaliação On-line, isto é, haverá uma autoavaliação do Curso, obrigatória em cada período letivo, em seguida, ocorrerá uma análise desses resultados e das avaliações externas que venham a ocorrer. Com o resultado dessas avaliações, ocorrerão reflexões e ações que favoreçam a melhoria e qualidade do ensino (Regulamento do Ensino de Graduação, 2013, Art. 90 § 1º e § 2º e Art. 91).

7.4 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

O Projeto Pedagógico como instrumento norteador das ações educativas deve ser do conhecimento de toda comunidade acadêmica que poderá acompanhar o seu desenvolvimento e propor alterações que se façam necessárias. A avaliação formal do PPC dar-se-á nas ocasiões das avaliações semestrais devendo contar com a participação da Coordenação, dos docentes envolvidos e de representação discente. Nessas ocasiões, além de outros itens a serem avaliados, dar-se-á especial atenção às atividades curriculares ministradas no período imediatamente anterior, e das condições de infra-estrutura que as mesmas se desenvolveram. Caso existam proposições que impliquem em modificações do PPC as mesmas devem ser remetidas à Direção da Faculdade para que possam ser analisadas, com vistas à sequência dos trâmites legais. Proposições essas amparadas pelo Regulamento do Ensino de Graduação da Universidade Federal do Pará.

8 INFRAESTRUTURA

8.1 DOCENTES

Nome	Titulação Máxima	Área de Concentração	Regime de Trabalho
Alcy Favacho Ribeiro	Doutor	química orgânica/ensino de química	Dedicação Exclusiva
Carlos Alberto Brito da Silva Júnior	Doutor	Física	Dedicação Exclusiva
Luciana Pereira Gonzalez	Doutor	Eletromagnetismo Aplicado	Dedicação Exclusiva
Marcos Benedito Caldas Costa	Doutor	Física/ Engenharia	Dedicação Exclusiva
Silvio Bispo do Vale	Doutor	Química/Energia Renovável	Dedicação Exclusiva
Vicente Ferrer Pureza Aleixo	Doutor	Física da Matéria Condensada	Dedicação Exclusiva
Wellington da Silva Fonseca	Mestre	Física/ Engenharia	Dedicação Exclusiva

8.2 TÉCNICOS

De acordo com a elaboração do plano de concurso serão ofertados: 04 vagas para assistente administrativo, 01 secretária, 01 bibliotecário, 01 vaga em técnico em Química, 02 vagas em técnico em Física.

8.3 INSTALAÇÕES

Descrição	Tipo de Instalação	Capacidade de Alunos	Utilização	Quantidade
Salas amplas para regências dos cursos ofertados	Sala	60	Aula	4
Salas amplas para reunião pedagógicas.	Secretaria	20	Reunião	2
Laboratório de Física	Laboratório	50	Orientação acadêmica	1
Uso exclusivo do Curso.	Sala	20	Administrativa	1
Sala dos professores, orientação dos trabalhos acadêmicos.	Sala	20	Orientação acadêmica	1
Laboratório de Química.	Laboratório	50	Orientação acadêmica	1
Laboratório de Informática	Laboratório	40	Orientação acadêmica	1
Auditório	Sala	50	Aula	1
Biblioteca	Sala	120	Aula	1

8.4 RECURSOS MATERIAIS

Instalação	Equipamento	Disponibilidade	Quantidade	Complemento
Auditório	caixa amplificadora	Cedido	2	Desenvolvimento de atividades vinculadas a exposição, seminário e congressos.
Salas amplas para regências dos cursos ofertados	computador	Cedido	60	Computadores para serem utilizados nos laboratórios, sala de professores, Coordenação e vice-coordenação.
	mesa	Cedido	10	Utilizadas nas salas de aulas, laboratórios, sala de professores, coordenação, vice-coordenação e secretaria acadêmica.
	datashow	Cedido	4	Utilização em sala de aula.
	quadro magnético	Cedido	4	Utilização em sala de aula.
Salas amplas para reunião pedagógicas.	mesa	Cedido	2	Coordenação e vice coordenação e secretaria.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL.MEC. Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB 9.394 /96. Brasília. DF.

BRASIL. Resolução N° 2, de 1° de julho de 2015, Brasília. DF.

DECLARAÇÃO DE BOLONHA. Disponível na Internet no endereço http://www.ond.vlaanderen.be/hogerondwijs/bologna/links/language/1999_Bologna_Declaration_Portuguese.pdf

DELORS, Jacques. Educação: um tesouro a descobrir - Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. São Paulo, Cortez, 1988.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GADOTTI, Moacir. Perspectivas atuais da educação. Porto Alegre, Artmed, 2000.

MORIN, Edgar. Os setes saberes necessários à educação do futuro. 9ª edição. São Paulo: Cortez, 2004.

PERRENOUD, Phillippe. Construir competências desde a escola. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, Phillippe. Avaliação – da excelência à regulação das aprendizagens: entre duas lógicas. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, Phillippe. 10 novas competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.

Regulamento de Graduação da Universidade Federal do Pará, 2013.

Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015.

REUNI – Reestruturação e Expansão das Universidades Federais. Disponível no endereço

<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/diretrizesreuni.pdf>

REUNI - Decreto Nº 6.096, de 24 de abril de 2007 - Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais.