



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS PARNAÍBA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

WESLEY AGUIAR DOS SANTOS

CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS E PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO DE
PROFESSORES DE FÍSICA: UMA ANÁLISE COM EGRESSOS E FORMANDOS NO
IFPI - CAMPUS PARNAÍBA

PARNAÍBA
2021

WESLEY AGUIAR DOS SANTOS

CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS E PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES
DE FÍSICA: UMA ANÁLISE COM EGRESSOS E FORMANDOS NO IFPI- CAMPUS
PARNAÍBA

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí *Campus* Parnaíba.

Orientador: Prof. Me. Lucas Izídio de Sousa Sampaio

PARNAÍBA
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Santos , Wesley Aguiar dos
S237c Contribuições práticas e pedagógicas na formação de professores de Física
 : uma análise com egressos e formandos no IFPI - Campus Parnaíba / Wesley
 Aguiar dos Santos . - 2021.
 55 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Física) - Instituto
Federal do Piauí, Campus Parnaíba, 2021.

Orientador : Prof. Me. Lucas Izídio de Sousa Sampaio .

1. Física. 2. Práticas pedagógicas - Formação de professores. 3. Curso
Licenciatura em Física . 4. IFPI - Campus Parnaíba . I.Título.

CDD - 530

Elaborado por Micheline Angélica Aragão Gouveia CRB 3/1244

WESLEY AGUIAR DOS SANTOS

**CONTRIBUIÇÕES PRÁTICAS E PEDAGÓGICAS NA FORMAÇÃO DE
PROFESSORES DE FÍSICA: UMA ANÁLISE COM EGRESSOS E FORMANDOS NO
IFPI - CAMPUS PARNAÍBA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como exigência parcial para obtenção do di-
ploma do Curso de Licenciatura em Física do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tec-
nologia do Piauí/Campus Parnaíba.

Aprovado em ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Lucas Izídio de Sousa Sampaio (Orientador)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI/ *Campus* Parnaíba

Prof. Me. Vilma Dias de Araujo Veloso (1º examinador)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI/ *Campus* Parnaíba

Prof. Me. Deymes Silva de Aguiar (2º Examinador)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - IFPI/ *Campus* Parnaíba

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ter me iluminado até aqui, dedico também a todos familiares e amigos que me proporcionaram essa vitória ao meu orientador prof. Me. Lucas Izídio de Sousa Sampaio por toda ajuda e compreensão e a todos professores e servidores do IFPI campus Parnaíba que proporcionaram esse sonho se realizar.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, que sempre me deu forças e me guiou para sempre seguir em frente, diante de todas as dificuldades e obstáculos ao decorrer de todos esses anos. Foram momentos de oscilações, altos e baixos, mas sempre diante disso foi possível se permanecer de pé. De antemão a todos aqui citados o meu muito obrigado.

Agradeço minha família, a todos aqueles membros que sempre esteve presente em todos os momentos, bons e ruins, e que apesar das dificuldades nunca deixaram de me incentivar a sempre ir atrás de todos os meus sonhos.

Agradeço as minhas Tias Roselia Maria Aguiar dos Santos (Tia Rosa) e Rosilene Aguiar dos Santos (Tia Lena), que sempre me deram todo o apoio possível para sempre seguir em frente, bem como atitudes lindas para que esse sonho pudesse se realizar. Ao meu primo Henrilley que direta ou indiretamente contribuiu com isso que está ocorrendo.

Agradeço aos meus irmãos Amanda Daniele Aguiar da Silva, Aldir Lukas Aguiar da Silva e Ana Julia Aguiar da Silva por mesmo não terem a noção algumas vezes, vocês contribuíram bastante para que tudo isso possa está acontecendo e por mais, sempre me alegravam quando eu estava triste, obrigada por existirem na minha vida.

Agradeço representando de forma especial meus irmãos ao Mateus Aguiar dos Santos, a você toda paciência e dedicação, todo apoio, todo incentivo, você foi extremamente especial e importante para que tudo isso possa esta acontecendo, obrigado de verdade.

Agradeço as minhas mães Zélia Maria Aguiar dos Santos e Rosangela Maria Aguiar dos Santos, que apesar de tudo, sempre estiveram ao meu lado dando todo o apoio possível para sempre seguir em frente. Agradeço demais a vocês por nunca deixarem apoiar até mesmo quando tudo parecia impossível, obrigado por tudo, vocês são incríveis.

Agradeço a minha namorada Isadora Mota pelo apoio e incentivo infinito, pelo amor, carinho e cuidado, e por apesar de não ter chegado desde o início dessa caminhada, sempre souber apoiar e sempre esteve ao meu lado me ajudando nessa luta constante, obrigada por cada momento, cada conversa, cada palavra e cada incentivo, obrigado por existir na minha vida.

Agradeço aos meus colegas de turma em especial Petrúcio Lima, Felipe Oliveira, Matheus Cardoso, Matheus Miranda, Bruno Nascimento, Bruna Reis, Igor Farias e Lucas Torres por todas as conversas, apoio e amizade de vocês, foram de extrema importância ter vocês nessa caminhada.

Agradeço aos meus colegas de curso Dielson Sampaio, Renan Ferreira, Paulo Eudes,

Israel Farias, Liziane Amorim, Isabela Carvalho por todas as conversas, apoio e amizade de vocês, foram de extrema importância ter vocês nessa caminhada.

Agradeço a todos os meus amigos, Tamira, Gean, Samara, Isac, Ellaine, Pillar, Karla Polienny, Dálete e Thabáta, que direta ou indiretamente sempre estavam me ajudando com incentivos dando apoio para sempre seguir em frente e saibam que vocês contribuíram da melhor forma. Agradeço muito obrigado ao meu amigo Ytallo, aprendi muito com você, foram várias conversas, muitos risos, conhecimentos e incentivos, meu muito obrigado por tudo.

Ao meu amigo e irmão Luan Pablo por todas as conversas, incentivo e falas de apoio, obrigado por tudo, você é demais. Estamos juntos. Agradeço a meu amigo de curso Luciano Teófilo, que me ajudou muito, você foi muito importante nessa etapa.

Aos professores do IFPI, em especial Jeová Calisto, Bruno Sombra, Deymes Aguiar, Marcos Sousa, Itamar Vieira, Alex, Vilma dias, Janete César, Ana Maria e Durciene por todos os ensinados que me permitiram ter um melhor desempenho em todo meu processo de formação.

A meu orientador Prof. Me. Lucas Izídio, por toda paciência, dedicação e todos os ensinamentos a mim repassados. Você é um grande profissional, obrigado por ter me apoiado, foi maravilhoso tê-lo como orientador. Obrigado!

As assistentes do serviço social Karol e Cléfera, por toda paciência e ajuda.

Ao IFPI, por sempre me acolher da melhor forma possível, e por ter me proporcionado os melhores momentos, amigos, professores, servidores, auxílios e principalmente conhecimento. A cada dia aprendi a ser uma pessoa melhor e mais decisiva também. Obrigado por tudo!

“Educar verdadeiramente não é ensinar fatos novos ou enumerar fórmulas prontas, mas sim preparar a mente para pensar.”

(Albert Einstein)

RESUMO

A presente pesquisa busca demonstrar as contribuições práticas e concepções pedagógicas, através da reflexão que a sua prática dentro do curso de licenciatura em Física é importante fonte de contribuição de conhecimento para a formação docente na área, entendida como o melhor cenário a articulação das áreas de conhecimentos pedagógicos e específicos, a partir do interesse do estudo, as contribuições práticas e pedagógicas na formação de professores de Física, no intuito de ratificar sua importância para a formação docente. Ademais, a investigação destaca relatar desafios enfrentados da formação no curso de licenciatura em Física, explorar práticas e concepções pedagógicas que contribuem na formação do professor de Física, observar a organização curricular e a formação pedagógica no curso de licenciatura em Física, além de analisar a organização curricular do curso de licenciatura em Física. Dessa maneira, foi realizado a organização de um questionário através da plataforma online Google forms, logo após foi feita sua aplicação com egressos e formandos do curso de licenciatura em Física IFPI campus Parnaíba através do envio do questionário aos sujeitos da pesquisa foi incluído resultados e discussões positivas a cerca do trabalho. Desse modo, em razão da problemática que foi apresentada no estudo, da demarcação dos objetivos e dos resultados que foram alcançados, foi constatada a verificação de forma positiva, um aspecto satisfatório da pesquisa foi possível constatar através das contribuições pedagógicas para ambos os grupos analisados, os resultados tem total significância com as práticas pedagógicas vistos através dos dados demonstrados por egressos e formandos, expresso nos resultados a semelhança nas respostas, outro fato que o trabalho destaca é com relação da prática profissional foi apurado sua importância e contribuições para a formação docente, a vista disso possibilitou reflexões acerca dos sujeitos da pesquisa egressos e formandos do curso de Física e do desenvolvimento no contexto educacional.

Palavras-chave: Licenciatura. Física. Pedagógicas.

ABSTRACT

This research seeks to demonstrate the practical contributions and pedagogical conceptions, through the reflection that its practice within the Physics degree course is an important source of knowledge contribution to teacher education in the area, understood as the best scenario for articulating the areas of pedagogical and specific knowledge, from the interest of the study, the practical and pedagogical contributions in the training of Physics teachers, in order to ratify its importance for teacher training. Moreover, the investigation highlights the challenges faced by the formation in the Physics undergraduate course, explore pedagogical practices and conceptions that contribute to the formation of the Physics teacher, observe the curricular organization and pedagogical training in the Physics undergraduate course, and analyze the curricular organization of the Physics undergraduate course. In this way, a questionnaire was organized using the online platform Google forms, and then applied to graduates and graduates of the Physics undergraduate course IFPI, Parnaíba campus, by sending the questionnaire to the research subjects, the results and positive discussions about the work were included. Thus, due to the problematic that was presented in the study, the demarcation of the objectives and the results that were achieved, it was verified in a positive way, a satisfactory aspect of the research was possible to verify through the pedagogical contributions for both groups analyzed, the results have total significance with the pedagogical practices seen through the data demonstrated by the students and graduates, Another fact that the work highlights is with respect to professional practice was ascertained its importance and contributions to teacher training, in view of this enabled reflections about the research subjects and graduates of the Physics course and the development in the educational context.

Keywords: Graduation. Physics. Pedagogical.

LISTAS DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – IDENTIFICAÇÃO QUANTO AO CURSO	36
Gráfico 2 – INTENÇÃO DE SER PROFESSOR QUANDO INICIOU A LICENCIATURA EM FÍSICA	37
Gráfico 3 – CONTRIBUIÇÕES DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA PARA SUA ATUAÇÃO COMO DOCENTE	39
Gráfico 4 – CONSIDERAÇÃO AS CONTRIBUIÇÕES PEDAGÓGICAS DE FORMA GERAL PARA O CURSO DE FÍSICA	40
Gráfico 5 – CONSIDERAÇÃO AS CONTRIBUIÇÕES DO ESTÁGIO DE FORMA GERAL PARA O CURSO DE FÍSICA	42
Gráfico 6 – PROPOSTA COM RELAÇÃO ÀS DISCIPLINAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA	43
Gráfico 7 – AVALIAÇÃO DAS DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS DO CURSO PARA SUA FORMAÇÃO EM FÍSICA	45
Figura 1 – Desenho Curricular do curso Licenciatura em Física	24
Figura 2 – Componentes Curriculares do Curso de Licenciatura em Física	25
Figura 3 – Componentes Curriculares Núcleo Pedagógico	25
Figura 4 – Diagrama para a estrutura e organização curricular do Curso de Licenciatura em Física do IFPI	27
Figura 5 – Conhecimentos Pedagógicos	28

LISTA DE TABELA

Tabela 1 – Número de egresso	34
------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

IFPI: Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí.

IES: Instituição de Ensino Superior.

PPC: Projeto Pedagógico de Curso.

EaD: Ensino a Distância .

LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

PCCS: Práticas Curriculares em Comunidade e em Sociedade .

ATPA: Atividades Teórico-Práticas de Aprofundamento.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	CAPÍTULO I - FORMAÇÃO DOCENTE NO BRASIL: BREVE HISTÓ- RIA E DESAFIOS ENFRENTADOS DA LICENCIATURA EM FÍSICA.	17
2.1	BREVE HISTÓRIA DA LICENCIATURA	17
2.2	DESAFIOS ENFRENTADOS DA LICENCIATURA EM FÍSICA.....	17
3	CAPÍTULO 2: A ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E A FORMAÇÃO PEDAGÓGICA NO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA	21
4	CAPÍTULO 3: UMA ANÁLISE NAS RESTAURAÇÕES DO PPC DA LI- CENCIATURA EM FÍSICA IFPI CAMPUS PARNAÍBA	23
4.1	ANÁLISE PPC ANTIGO	23
4.1.1	O NÚCLEO PEDAGÓGICO	25
4.2	ANÁLISE PPC RECENTE	26
5	CAPÍTULO 4: AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DESENVOLVIDAS NA LICENCIATURA EM FÍSICA.	29
5.1	O ESTÁGIO COMO OPORTUNIDADE DE REFLEXÃO DA PRÁTICA DO- CENTE.	30
5.2	O ESTÁGIO COMO POSSIBILIDADE DE FORMAÇÃO CONTÍNUA.	31
5.3	EIXO CONCEITUAL: O ESTÁGIO TEM POR BASE A REFLEXÃO A PAR- TIR DA PRÁXIS DOCENTE	31
5.4	EIXO METODOLÓGICO: O ESTÁGIO CAMINHA DA METODOLOGIA COMO RECURSO À METODOLOGIA COMO POSTURA.....	32
6	CAPÍTULO 5: METODOLOGIA DO TRABALHO.....	33
6.1	NATUREZA DA PESQUISA.....	33
6.2	DOS SUJEITOS DA PESQUISA	33
6.3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	34
7	ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	36
7.1	DA APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS	36
7.2	DOS RESULTADOS OBTIDOS	36
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	47
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48

APÊNDICES	50
APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	51
ANEXOS	53
ANEXO A - MATRIZ CURRICULAR PPC 2012.....	54
ANEXO B - MATRIZ CURRICULAR PPC 2016.....	55

1 INTRODUÇÃO

Durante o início da carreira docente, a construção do conhecimento pedagógico é desenvolvido dentro da graduação. A estruturação e compreensão do conhecimento pedagógico para a formação inicial de professores, entende-se nesse trabalho que formação inicial de professores como estudantes da docência em prontidão aptos a lecionar e ter convívio com o exercer profissional docente, muito embora tão pouco possuído pela grande maioria é sim o ponto inicial da docência. Assim, nesse sentido, (Veiga, 2008, p.13) afirma que:

A formação de professores constitui o ato de formar o docente, educar o futuro profissional para o exercício do magistério. Envolve uma ação a ser desenvolvida com alguém que vai desempenhar a tarefa de educar, de ensinar, de aprender, de pesquisar e de avaliar.

A existência de contribuições em concepções pedagógicas durante todo esse processo de construção docente, onde terá uma forma específica aqui a ser trabalhada à formação de professores de Física, é de extrema importância, pois além de ser um curso de licenciatura, isto é, voltado à busca do desenvolvimento cognitivo no processo ensino aprendizagem e com isso possibilita o exercer do magistério no ensino fundamental em seu segundo segmento e no ensino médio completo de acordo com as diretrizes onde será desenvolvida. Ademais, estas contribuições e concepções pedagógicas remetem a aproximação do professor em formação ao conhecimento pedagógico do conteúdo, que por sua vez desenvolvida durante todo o decorrer da formação docente e em suas práticas da profissão e que engloba uma série de outros aspectos que precisam ser considerados.

Entretanto, quais são essas contribuições práticas e pedagógicas para a formação dos professores de Física? O domínio do saber docente é um conhecimento desenvolvido ao longo da formação e no exercício de sua profissão, caracterizando-se como um conhecimento próprio do professor. Dessa maneira, as contribuições para formação do professor de Física segue os mesmos entendimentos. Assim sendo, o trabalho vai destacar importantes ideias que tragam uma melhor visão acerca do tema explorado.

Dessa forma, o docente é um profissional que, ao exercer o seu ofício, ou quando está conhecendo sobre sua importância, impulsiona diferentes conhecimentos, saberes, valores e evidências sobre o que ensina, como ensina, a quem ensina, os propósitos e as finalidades de ensinar determinado tema, dentre outras. Ou seja, na base de ensino do professor estão inseridas atividades relacionadas à como organizar uma estratégia didática, avaliar a aprendizagem

dos estudantes ou ao suporte teórico e metodológico para o ensino de uma determinada situação de conteúdo. Nesta perspectiva, é importante citar Krüger, Cristino e Krug (2007) que destacam que são diversos os desafios postos para o processo de formação de professores e que por isso é necessário valorizar o tempo e o espaço de aprendizagem docente e em particular a autopercepção do futuro professor do seu processo de aprender a ser professor.

O processo de existência e importância também destaca: a sinalização para a discussão da natureza da ciência que também é feita nos documentos oficiais de formação de professores como, por exemplo, as Diretrizes Curriculares para os cursos de Física (CAMARGO; NETO, 2016); a indicação é feita tanto para os cursos de bacharelado quanto para os de licenciatura em Física: “Desenvolver uma ética de atuação profissional e a consequente responsabilidade social, compreendendo a Ciência como conhecimento histórico, desenvolvido em diferentes contextos sociopolíticos, culturais e econômicos” (CNE/CES, 2001, p.4).

No contexto da docência, há diversos estudos realizados no campo da formação docente que mostram, até recentemente, as licenciaturas, no Brasil, eram organizadas em um modelo tampouco entendido, haja vista que a estrutura das disciplinas pedagógicas contrariamente ao interesse com as específicas havia algumas dessemelhanças. Mediante a dualidade que é demonstrada causa à busca e a compreensão do assunto em questão, a esse modelo, também chamado racionalidade técnica, onde se busca o conhecimento específico, em detrimento do conhecimento pedagógico obteve reflexo histórico da formação dos cursos de licenciatura no Brasil.

Cabe salientar que diante desse cenário e de novas possibilidades para a formação de professores e por se tratar de um curso de licenciatura, esta pesquisa destaca como objeto as contribuições práticas e concepções pedagógicas na formação de professores de Física, compreendida como a relação e articulação entre os campos de conhecimentos específicos e pedagógicos. Vale ressaltar também, as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores do curso de Licenciatura em Física demonstram a preocupação com a prática profissional do licenciando, buscando auxiliá-lo a refletir e compreender a prática pedagógica e a inter-relação dos conhecimentos. Além disso, em um curso de licenciatura, o conhecimento pedagógico é fundamental e pode ser trabalhado por todos os professores, inclusive nas disciplinas “consideradas específicas”, tem ponderado como essencial nos cursos de formação de professores. Em análises, busca constar que a Licenciatura em Física não privilegia conhecimento específico, em detrimento do conhecimento pedagógico, ou seja, a proposta se mostra um movimento na

trajetória de uma formação articulada, rumo a uma licenciatura para a formação do Educador em Física. Contudo, o curso apresenta formas de interlocução entre conhecimentos e busca contextualizar a educação e a ciência na história e na sociedade. Assim sendo, todo esse contexto reflete na sociedade, a esse respeito, reforçar a necessidade de formação de professores de Física é essencial.

Por conseguinte, o objetivo desse trabalho é analisar contribuições práticas e concepções pedagógicas na formação de professores de Física, além de ratificar sua importância para a formação docente na área. Ademais, a pesquisa destaca relatar desafios enfrentados da formação no curso de licenciatura em Física, explorar práticas e concepções pedagógicas que contribuem na formação do professor de Física, observar a organização curricular e a formação pedagógica no curso de licenciatura em Física e analisar a organização curricular do curso de licenciatura em Física. Como forma de ratificar o estudo a pesquisa realiza aplicação do questionário com discentes formando do último módulo do curso de licenciatura em Física e egressos do curso de Física com até quatro anos de formação a importância de concepções pedagógicas para a formação docente.

Nesse sentido, como apontado acima, exista um leque de domínios que fazem parte do ensino do professor, vale ressaltar a importância e necessidade deste trabalho, que está dividido em cinco capítulos, em seu primeiro trata da formação docente no Brasil: Breve história e desafios enfrentados da licenciatura em Física, no capítulo dois da organização e a formação pedagógica no curso de licenciatura em física, em seu capítulo três uma análise nas restaurações PPC da licenciatura em Física IFPI campus Parnaíba, no capítulo quatro as práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores da licenciatura em Física e em seu capítulo cinco encontra-se a metodologia do trabalho. Dessa forma, após toda a exploração teórica do trabalho que foi desenvolvida acerca de teóricos, estudiosos tais como: Pimenta (1999), Gudmundsdóttir e Shulman (2005), Tardif (2012), Candau (1999), (FREIRE, 1996), e Lüdke e Cruz (2005); foi desenvolvido um questionário de caráter qualitativo no Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí (IFPI) campus Parnaíba com discentes formandos e egressos do curso de Física considerando com até quatro anos de formação como forma de obter dados para discussão de nivelamento do tema explorado na pesquisa. Vale ressaltar, a percepção é que principalmente na formação inicial, os futuros professores de Física pode ser entendido como instável e cíclico, no qual a reflexão em torno de situações de ensino e aprendizagem podem se tornar momentos oportunos para a sua mobilização.

2 CAPÍTULO I - FORMAÇÃO DOCENTE NO BRASIL: BREVE HISTÓRIA E DESAFIOS ENFRENTADOS DA LICENCIATURA EM FÍSICA.

Dentro do contexto educacional de formação de professores no Brasil desafios e percalços são marco nesse percurso, apresentando avanços de forma gradual através do desenvolvimento da construção profissional no país. Em uma visão mais atual, o cenário se mostra através de medidas regulatórias que busca argumentar ideias que alcance a instrução docente.

2.1 BREVE HISTÓRIA DA LICENCIATURA

A construção da estrutura de formação docente em cursos específicos tem início no Brasil no final do século XIX com as Escolas Normais, voltadas à formação de docentes para as “primeiras letras” (GATTI et al., 2010, p.1356). A estrutura deu-se andamento e no século posterior:

Os primeiros cursos de formação de professores, em termos de licenciatura, surgiram no Brasil nos anos 30 (séc. XX) com a criação das Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras. No período compreendido entre 1931 a 1939 foram criadas novas unidades de ensino nos diferentes projetos de Universidade, incluído-se nesse contexto vários modelos de organização das unidades voltadas especificamente para o processo de formação de professores. (FERREIRA, 2002, p.1)

Em sua existência, a Faculdade de Filosofia já apresentava cursos de formação de professores nas áreas de Filosofia, Geografia, História e Letras, e, em seguida, foram implantados novos cursos de licenciatura nas áreas de Física e Matemática, dando início a formação docente nesses segmentos.

Ainda diante do seu contexto histórico, com o passar dos anos o desenvolvimento da licenciatura foi ganhando mais enredo ocasionando marco legal na trajetória da política de formação de professores. A compreensão de todo esse desenvolvimento e consequente construção passa por diferentes momentos ao longo da história das licenciaturas. Conforme destacado anteriormente todo o processo culminou em um desenvolvimento da evolução do campo em estudo e chega até o contexto atual das licenciaturas, tendo como marco regulatório a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei 9.394 de 1996.

2.2 DESAFIOS ENFRENTADOS DA LICENCIATURA EM FÍSICA

Historicamente como apontado acima e como observa os estudiosos da problemática tais como: Gatti (2000), Brzezinski (1996) e Pereira (2000), são inúmeros os percalços que

envolvem a profissão docente no Brasil chegando a exceder os próprios limites dos cursos de formação acadêmica, tudo isso emana uma série de problemas com consequências graves para os cursos de licenciatura, assim sendo, na licenciatura em Física não é diferente merecendo destaque a mudança evidenciada no perfil do aluno que busca seguir o magistério. Vale ressaltar também, conforme destaca em seu trabalho (SANTOS; MORORÓ, 2019) “...os dilemas das licenciaturas são oriundos do próprio processo que, historicamente, esteve mediado pelas distorções de uma política centralizadora e das contradições sociais que emergem da produção de vida material.”

É importante que se considere alguns dilemas enfrentados pelos cursos de licenciatura desde suas origens e que até hoje não encontraram soluções satisfatórias. Um deles diz respeito a não superação da estrutura das disciplinas pedagógicas em detrimento com as específicas e algumas dessemelhanças, é o que ocorre em sua grande maioria com os cursos de licenciatura em Física. Segundo Pimenta (1999) é papel do curso de Licenciatura contribuir para a construção da identidade profissional do professor, via mobilização dos saberes da experiência em diálogo com os saberes da Pedagogia e da Didática. Em 2002 são promulgadas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores para a Educação Básica. O documento trata a necessidade de coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor e a pesquisa com foco no processo ensino-aprendizagem art. 3º, conforme Educação/Ministerio (2002). De acordo com o documento:

ao destacar a necessidade de que os conteúdos específicos não se restrinjam àqueles a serem ensinados na educação básica, procura-se evitar o reducionismo da formação; por outro lado, ao afirmar que os conteúdos a serem ensinados na escolaridade básica devem ser tratados de modo articulado com suas didáticas específicas (art. 5º, IV), chama a atenção para a inseparabilidade entre conhecimentos pedagógico e específico: ao ensinar-se termodinâmica a alunos da licenciatura em Física, ensina-se também um modo de ensinar, ou seja, devem ser trabalhados conhecimentos da didática comum e da didática específica da ciência ensinada. (MARQUES, 2017, p.3)

Nesse sentido, em um curso de licenciatura, todos os componentes curriculares e todos os docentes formam professores direta ou indiretamente.

Outro desafio diz respeito à dicotomia entre o bacharelado e a licenciatura. Na grande maioria das Universidades brasileiras encontra-se dentro do mesmo curso essas duas modalidades de formação, o que faz com que a Instituição assuma o objetivo de, além de formar professores, formar, também, e com mais ênfase, o pesquisador.

Entretanto, conforme as Diretrizes Curriculares para os cursos de Física (CNE/CES, 2001, p.5) existem distinções entre Módulos Sequenciais Especializados (licenciatura e bacha-

relado). A formação do Físico nas Instituições de Ensino Superior (IES) deve levar em conta tanto as perspectivas tradicionais de atuação dessa profissão, como novas demandas que vêm emergindo nas últimas décadas. No entanto, em relação às habilidades e competências específicas, conforme as Diretrizes Curriculares “estas devem ser elaboradas pelas IES a fim de atender às exigências dos mercados nacionais e locais”(CNE/CES, 2001, p.5).

Por conseguinte, a progressão da formação docente no Brasil tem apresentado diversos avanços e desafios. Em documentos que norteiam como novas diretrizes para a formação do professor, têm estimulado, desde 2002, a quebra das barreiras dicotômicas das estruturas curriculares e organização curricular com o objetivo de realizar a articulação entre teoria e prática, conhecimento específico e pedagógico e instituição de ensino e educação básica.

Para refletir sobre a organização curricular das licenciaturas, cabe destacar os conhecimentos fundamentais para a formação docente. A este aspecto, considerando os conhecimentos da profissão docente, está o conhecimento pedagógico do conteúdo, que segundo Gudmundsdóttir e Shulman (2005), se constrói com a experiência e articula os diversos conhecimentos do professor, entre eles, os específicos e pedagógicos. Dessa forma, a organização curricular das licenciaturas, para desenvolver a formação pedagógica, precisa ter estratégias de articulação entre os conhecimentos e proporcionar espaço para experiências práticas.

Dessa maneira, o importante entendimento à estrutura de formação docente é o processo na qual o discente licenciando preparado para a profissão busca conhecer a organização curricular, tendo como critério a organização do conhecimento. O entendimento das estratégias de aprendizagem de cunho específico passa por importante agregação pedagógica e vice versa. Entretanto, este é um desafio pertinente nos cursos de licenciatura em Física. O fato é que, diante de estruturas de organização curricular, busca-se a integração através da interdisciplinaridade.

Ainda diante de avanços e desafios, em um contexto mais atual, a formação docente tem enfrentado causas que de certo modo ocasiona interferências nas contribuições e práticas pedagógicas. Diante disso, cabe salientar o atual momento a qual se encontra todo o mundo, consequência da pandemia causada pelo Coronavírus (covid-19), caso este bem específico, porém não menos importante. A esse fato deve-se atentar a desafios antes mesmo tampouco imprevisíveis, no que se refere em uma licenciatura plena, ou seja, trabalhada de forma presencial. Temos como exemplo, as esses desafios, o uso da ferramenta tecnológica de forma excessiva como suporte para prosseguimento do processo de formação docente, o frequente uso da ferramenta para a formação docente não é nenhuma novidade, haja vista que a formação de ensino

a distancia (EaD) já se apresentava diante das possíveis possibilidades de formação docente. Dentre outros desafios encontrados à frente de todos esses percalços, chama atenção fatores encontrados, no que se refere à disciplina de estágio, uma vez que devido a tantas adversidades a sua possível execução foi comprometida.

Sabendo que apenas as teorias estudadas durante a graduação não são o suficiente para uma boa atuação na prática docente, a disciplina estágio supervisionado atua na aproximação do graduando em licenciatura com o seu futuro campo de atuação, lhe proporcionando experiências através de situações vivenciadas durante a aproximação do graduando, fortalecendo e aprimorando os conhecimentos já adquiridos nas aulas teóricas, além de poder contar com orientações de professores que já atua da rede de educação básica, facilitando o processo de desenvolvimento da identidade profissional de cada futuro professor.

Por conseguinte, a estrutura emocional fica comprometida diante de causas anteriormente relatados o que pode causar o desestímulo ao discente até mesmo ao professor que perante a determinadas situações e portanto deve ser encarada como desafios a serem tratados por ambos os lados.

3 CAPÍTULO 2: A ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E A FORMAÇÃO PEDAGÓGICA NO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

A articulação dos conhecimentos específicos e pedagógicos no curso de Licenciatura em Física é constatada na análise do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) e nas práticas pedagógicas representadas pelos professores, além de toda contribuição prática pertinente ao curso. Para apresentar essa articulação, as práticas como componentes curriculares proporcionam aos discentes ao longo do curso uma relação entre teoria e prática, buscando fazer uma conexão com o cotidiano. Conforme apresenta a resolução nº 2, de 1º de julho de 2015, que estabelece: “durante o processo formativo, deverá ser garantida efetiva e concomitante relação entre teoria e prática, ambas fornecendo elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência” (RESOLUÇÃO, 2015, p.13)

A organização curricular da Licenciatura em Física e as articulações de conhecimentos, em análises do PPC, permitem apontar a existência de núcleos de disciplinas integrativas, para constituírem possíveis relações entre os saberes específicos e pedagógicos. Todavia, cada um apresentando suas particularidades e devem seguir em total conformidade com as diretrizes que os norteiam.

Na licenciatura em Física, assim como qualquer outra área de formação docente, para a construção do conhecimento docente eficaz e que possa ter um excelente parâmetro de qualidade, a organização curricular necessita estar coerente com o proposto na formação. Ou seja, a articulação específica com a formação pedagógica devem se interligar e que, por sua vez, detém saberes fundamentais para a formação do professor.

A formação pedagógica, dentro da formação docente, é encabeçada por vários fatores que contribuem para incrementar a carreira docente, como dito anteriormente à existência de saberes e dentre suas contribuições para construção da formação do ser professor é fundamental e de extrema importância. Para Tardif (2012), a prática dos docentes compõe-se de diferentes saberes, entre os quais são mantidas diferentes relações: saberes da formação profissional (ciências da educação e da ideologia pedagógica, ou seja, saberes pedagógicos); saberes disciplinares (correspondentes aos diversos campos do conhecimento); saberes curriculares (programas curriculares expressos em objetivos, conteúdos, métodos, ordenados pela instituição escolar); saberes experienciais (saberes específicos desenvolvidos pelos professores na prática de sua profissão).

A discussão dos saberes docentes, em grandes obras, também é feita por teóricos que

instigam, buscam e exploraram a área de educação. Como em sua obra Paulo Freire (Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa). Relata sobre os saberes docentes que independente da opção política do docente os saberes apresentados são essenciais à prática educativa em si. Segundo o autor: “A reflexão crítica sobre a prática se torna uma exigência da relação Teoria/Prática sem a qual a teoria pode ir virando blábláblá e a prática, ativismo” (FREIRE, 1996, p.12). Ademais, Freire destaca e elenca o primeiro saber necessário colocando que ele deveria ser conteúdo obrigatório do programa da formação docente. A compreensão de que ensinar não é transferir conhecimento é necessária para o formando, para que ele compreenda que é necessário criar possibilidades para a produção ou construção do saber.

Em consonância com os autores citados, Pimenta e Cachapuz (1997), propõe três tipos de saberes articulados entre si: o saber da matéria, isto é, o conhecimento do professor sobre a disciplina que ensina; o saber pedagógico, que diz respeito ao conhecimento que resulta da reflexão confrontada entre o saber da matéria e os saberes da educação e da didática; o saber da experiência, construído a partir das experiências vivenciadas pelo professor e pelo aluno, incluindo suas representações sobre escola e ensino. Deste modo, o professor deve compreender as estruturas da matéria ensinada, os princípios de organização conceitual e, ao mesmo tempo, ter o conhecimento pedagógico do conteúdo. Um professor que sabe como transformar seu conhecimento da matéria em atividades e experiências que estimulam, envolvem e melhoram a aprendizagem ativa e a compreensão dos alunos.

Além de fomentar as contribuições dos saberes a docência nas estruturas curriculares, segundo Gudmundsdóttir e Shulman (2005) salienta sete tipos de conhecimentos necessários aos professores na formação docente: conhecimento do conteúdo; conhecimento pedagógico geral, conhecimento do currículo, conhecimento pedagógico do conteúdo: especial amálgama entre matéria e pedagogia que constitui uma esfera exclusiva dos professores, sua própria forma especial de compreensão profissional; conhecimento dos alunos, conhecimento dos contextos educativos, conhecimento dos objetivos, as finalidades e os valores educativos.

Assim sendo, o cotidiano do professor, em seus vários níveis e modalidades de educação que os norteiam. É explorado como numa sequência, enquanto espaço de validação, indeferimento, caracterização, resolução de saberes que constituem os conteúdos vistos como obrigatórios à organização pragmática e o desenvolvimento da formação profissional. Nessa perspectiva, o professor deve compreender as estruturas da matéria ensinada, os princípios de organização conceitual e, ao mesmo tempo, ter o conhecimento pedagógico do conteúdo.

4 CAPÍTULO 3: UMA ANÁLISE NAS RESTAURAÇÕES DO PPC DA LICENCIATURA EM FÍSICA IFPI CAMPUS PARNAÍBA

Analizando e levando em consideração somente a termos de comparação das duas últimas reestruturações do PPC do curso de Licenciatura em Física na modalidade presencial do campus Parnaíba, esta seção evidencia a discussão da análise no que tange objetivos, proposta e organização curricular. Dessa maneira, é evidenciado como forma de contribuição pertinente a uma futura discussão e análises de resultados ao estudo feito. De modo geral, a apresentação e justificativa dos objetos de estudo aqui se destaca apresentam uma semelhança digna da proposta almejada e cabível em parâmetros legais do curso.

A vista de um curso de formação atendendo as exigências previstas mostra-se uma conformidade dos objetivos apresentados por sua proposta, visando e deslumbrando aspectos gerais com objetivo de construção no contexto educacional aspirando ao desenvolvimento social, levantando aspectos de cunho específicos de extrema importância. Ou seja, dessa maneira a contextualização apresentada mostra total semelhança diante do previsto.

Mediante a visualização desse processo, vale apreciar o aproveitamento com total observância das propostas e organização curricular em ambas as reestruturações. Porém, em caráter de nomeação a esse estudo será destacado a reestruturação mais antiga, vigente no ano de 2012, como PPC antigo assim sendo chamado, considerando o atual vigente alocado em 2016, a esse nomeado PPC recente.

4.1 ANÁLISE PPC ANTIGO

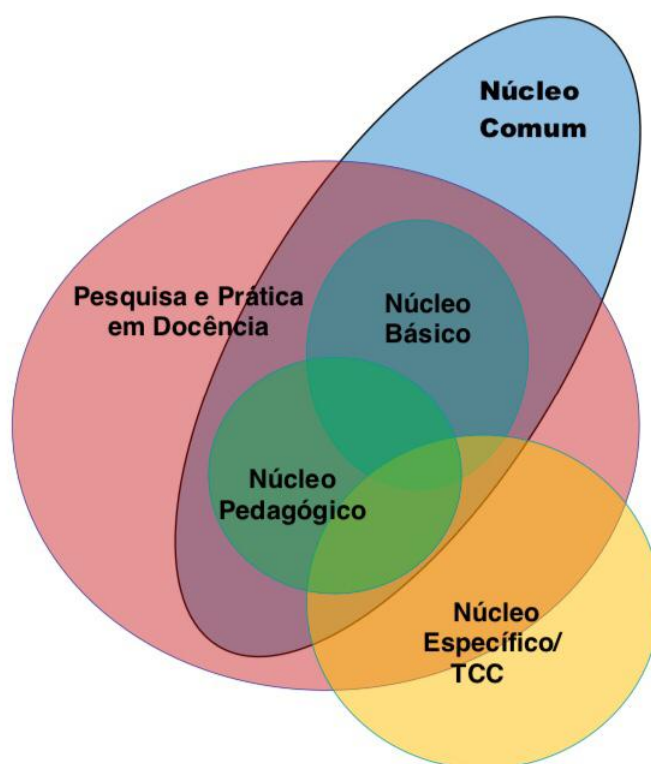
Considerando a estrutura de organização curricular, no PPC antigo (IFPI, 2012), é possível perceber que o currículo é desenvolvido em três grandes núcleos integradores: núcleo comum, núcleos de ensino em área específica e núcleo de pesquisa e prática em docência. Aspectos como em seu processo de concepções e princípios metodológicos é possível observar que está em consonância com a LDB, com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, com os Parâmetros e Referenciais Curriculares para a Educação Básica, com as Diretrizes para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica em cursos de Nível Superior. (Resolução CNE/CP nº. 1 de 18 de fevereiro de 2002).

A partir das normas consideradas acima, o curso de formação docente segue competências que o norteia, conhecidas como normas gerais a serem desenvolvidas na formação. Conforme tais competências destacando a competência 4 que estabelece:

Condução da atividade docente a partir do domínio de conteúdos pedagógicos aplicados às áreas e disciplinas específicas a serem ensinadas, da sua articulação com temáticas afins e do monitoramento e avaliação do processo ensino-aprendizagem (IFPI, 2012, p.13).

Mediante tal competência destacada, é evidenciada a integração e interdisciplinaridade com respeito a conhecimentos pedagógicos e específicos acima das competências que norteia o curso. Com isso, conforme apresenta a Figura 1 a apresentação do desenho curricular.

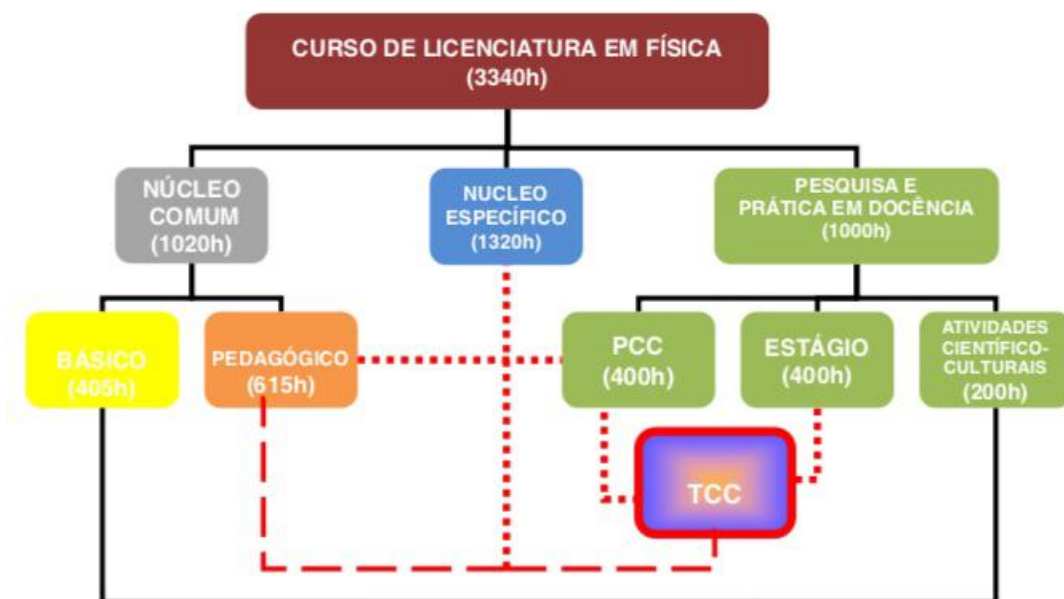
Figura 1: Desenho Curricular do Curso Licenciatura em Física.



Fonte: PPC, de licenciatura em Física IFPI campus parnaíba PI, 2012.

O Núcleo comum é formado pelo Núcleo Básico e pelo Núcleo Pedagógico, desenvolvidos numa perspectiva integradora ao longo de todo o processo de formação. O Núcleo específico está relacionado aos conhecimentos à formação específica docente. Dessa forma, o Núcleo comum e o Núcleo específico são permeados por atividades de pesquisa e prática em docência e pelo Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) conforme apresenta a Figura 2.

Figura 2: Componentes Curriculares do curso de Licenciatura em Física.

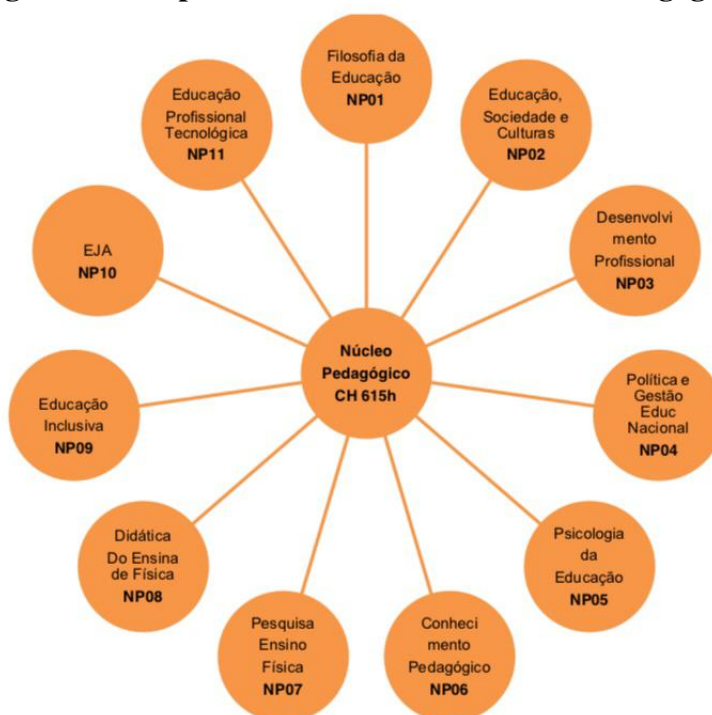


Fonte: PPC, de licenciatura em Física ifpi campus parnaíba PI, 2012.

4.1.1 O NÚCLEO PEDAGÓGICO

Destacando o Núcleo Pedagógico, que se configura na base pedagógica comum do curso de Licenciatura Física para a formação docente na área. Comporta-se com uma carga horária de 615h, conforme a Figura 3.

Figura 3: Componentes Curriculares Núcleo Pedagógico.



Fonte: PPC de licenciatura em Física IFPI campus Parnaíba PI, 2012.

A integração entre os núcleos pode ser observado na matriz curricular (ver em Anexo A) a observância de prática como componente curricular, Organização de conteúdos, Estágio supervisionado e as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais compõe a matriz do curso de Licenciatura em Física, totalizando uma carga horária de 3.340 horas.

Através da observância do PPC antigo, a análise apresenta com total significância a presença de documentos e diretrizes que norteiam tal documento. Foi possível perceber também apresentação dos três núcleos, na qual as disciplinas pedagógicas que apresenta o curso destacadas no núcleo comum, formado pelo núcleo Básico e núcleo pedagógico.

4.2 ANÁLISE PPC RECENTE

Analizando a organização curricular como feito analise anteriormente, fazendo agora com o PPC mais recente (IFPI, 2016, .p21), foi possível perceber que o curso está em consonância com a Resolução N° 2 do CNE/CNP de 1° de julho de 2015, com a LDB e com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica.

Com relação aos núcleos de formação no curso, estes estão ligados a Resolução aqui citada em seu Art. 12. Conforme destacado a seguir:

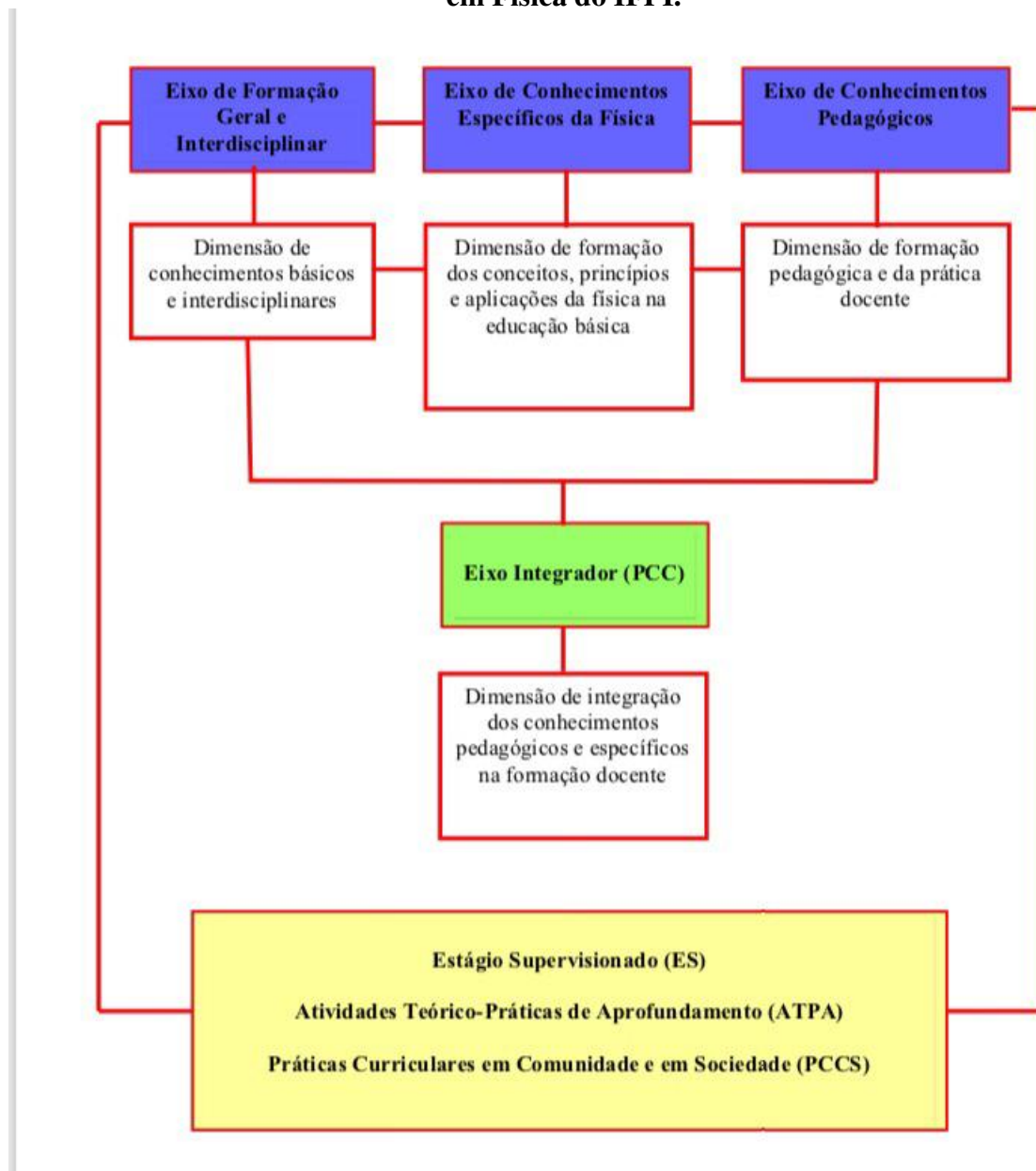
I - núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais; II - núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino; III - núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular (IFPI, 2016, p.22).

A organização curricular em um curso de Licenciatura é importante elemento para a formação docente. Dessa forma, a estrutura de organização curricular do Curso de licenciatura em Física do IFPI foi organizada na perspectiva de conduzir seus egressos:

II - à construção do conhecimento, valorizando a pesquisa e a extensão como princípios pedagógicos essenciais ao exercício e aprimoramento do profissional do magistério e ao aperfeiçoamento da prática educativa; IV - às dinâmicas pedagógicas que contribuam para o exercício profissional e o desenvolvimento do profissional do magistério por meio de visão ampla do processo formativo, seus diferentes ritmos, tempos e espaços, em face das dimensões psicossociais, histórico-culturais, afetivas, relacionais e interativas que permeiam a ação pedagógica, possibilitando as condições para o exercício do pensamento crítico, a resolução de problemas, o trabalho coletivo e interdisciplinar, a criatividade, a inovação, a liderança e a autonomia (IFPI, 2016, p.20).

Portanto, a estrutura de organização curricular do curso de Licenciatura em Física do IFPI conforme a Figura 4:

Figura 4: Diagrama para a estrutura e organização curricular do Curso de Licenciatura em Física do IFPI.



Fonte: PPC licenciatura em Física na modalidade presencial IFPI campus Parnaíba PI, 2016

Considerando o estudo a contribuições práticas e concepções pedagógicas, a visualização da matriz curricular no que tange a conhecimentos pedagógicos pode ser visto na Figura 5 e de tamanha significância e pode ser observada em (Anexo B) deste trabalho a matriz curricular completa.

De forma a consolidar a organização da estrutura curricular do curso, a figura seguinte traz a matriz curricular do curso de licenciatura em Física ofertado no período vespertino. Conforme destaca:

A carga horária total de 3.520h está assim distribuída: 2700h distribuídas em 8 períodos ou módulos semestrais; 280h são utilizadas para a complementação das atividades do Estágio Supervisionado (como observação e regência no ensino fundamental e médio); 220h são voltadas às ATPA e 320h são dedicadas às Práticas Curriculares em Comunidade e em Sociedade (PCCS). (IFPI, 2016, p.20).

Figura 5. Conhecimentos Pedagógicos.

3. Conhecimentos Pedagógicos	Formação pedagógica e da prática docente	- Filosofia da Educação (60 h)	I, II	660 h
		- Sociologia da Educação (60 h)		
		- Política e Organização da Educação Nacional (60 h)		
		- Profissionalização Docente (30 h)		
		- Gestão e Organização Escolar (45 h)		
		- Psicologia da Educação (60 h)		
		- Didática (60 h)		
		- Tecnologias na Educação (45 h)		
		- Metodologia do Ensino de Física (45 h)		
		- Educação Especial (60 h)		
		- Educação de Jovens e Adultos (45 h)		
		- Educação em Direitos Humanos, Div. e Susten. (45 h)		
		- Educação Profissional e Tecnológica (45 h)		

Fonte: PPC, Licenciatura em Física na modalidade presencial IFPI campus Parnaíba PI, 2016.

5 CAPÍTULO 4: AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DESENVOLVIDAS NA LICENCIATURA EM FÍSICA.

Dentro da profissão docente na existência dos conhecimentos próprios, está o conhecimento pedagógico do conteúdo, que se constrói com a experiência e articula os diversos conhecimentos do professor, entre eles, os específicos e pedagógicos. Desse modo, as licenciaturas, para incrementar a formação de praticas pedagógica, necessita ter técnicas, procedimentos, métodos e estratégias de articulação entre os conhecimentos e oportunizar espaço para experiências práticas. O desenvolvimento de práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores do curso de Licenciatura em Física demonstra a preocupação com a prática profissional do licenciando, buscando auxiliá-lo a refletir e compreender a prática pedagógica e a inter-relação dos conhecimentos.

Importante prática pedagógica, e em seu desenvolvimento no Brasil, a didática passou por diversas fases, evidenciando diferentes momentos ao longo do tempo, em que a relação do conteúdo-método se organiza de modos característicos permitindo sua resignificação teórica e prática. Assim sendo, a didática, ao longo de sua trajetória, obteve mudanças significativas mais precisamente por volta da década de 70, o que influenciaram as políticas públicas e as pesquisas na educação, impactando as concepções de ensino e aprendizagem. Segundo Candau (1999) demonstra essas mudanças da didática ao destacar três dimensões como elementares para a didática como: a dimensão política, a dimensão técnica e a dimensão humana. E a articulação delas é chamada pela autora de didática fundamental.

É notório que não é de hoje que a didática é vista como fator de grande importância como instrumento pedagógico para a formação docente. E em suas variações, a didática, visando a uma prática pedagógica contextualizada, influenciou sua organização para uma visão global do processo de ensino e aprendizagem. Ao longo da sua reformulação, a didática se constitui e se altera com as relações entre os diferentes conhecimentos, estruturando-se, dessa forma, pela articulação com a área específica de formação do licenciado. Essa concepção pode ser visualizada na organização curricular do curso de Licenciatura em Física nas práticas pedagógicas. Com as frequentes alterações, Candau (1999) salienta o surgimento de um novo elemento: o conteúdo, a estrutura e a organização interna de cada área do conhecimento específico. Dessa forma, a didática passou a ser estruturada se articulando com a área específica de formação do licenciado, o que implicou novas formas de pensar o fazer pedagógico e possíveis mudanças na estrutura curricular das licenciaturas.

Dessa maneira, a didática assumiu nova epistemologia e formas, gerando nas licenciaturas disciplinas que articulam os conhecimentos específicos da didática com os conhecimentos específicos de cada licenciatura. Essa concepção de didática e, conseqüentemente, de formação pedagógica coloca-se de forma contraditória para a formação de professores de Física quando se toma por referência a legislação que regulamenta a construção de seus projetos pedagógicos de curso.

Com a atuação da disciplina, ocorrerá benefícios tantos ao discente (graduando) na potencializarão da sua formação acadêmica, como para as escolas campos nos desenvolvimentos de pesquisas e metodologias aplicadas em prol da melhoria do desenvolvimento educacional e efetivação positiva da mudança da educação básica. Dessa forma, faz-se necessário a atuação das práticas profissionais, tendo em vista, a aproximação do docente com ambiente que ele está preste a se deparar, lhe proporcionando de certa forma experiências adquirida através de situações vivenciada durante as quatro práticas profissionais (estágios supervisionados) a serem realizadas.

Com a prática profissional, o discente vai poder vivenciar a rotina escolar e abstrair alguma experiência para a atuação das práticas seguintes, passando por observações e regências, observando o que ocorre na realidade e comparando com o que já foi visto de forma teórica. Igualmente Lüdke e Cruz (2005) afirmam a importância desta articulação entre conhecimentos específicos e conhecimentos pedagógicos e prática escolar.

5.1 O ESTÁGIO COMO OPORTUNIDADE DE REFLEXÃO DA PRÁTICA DOCENTE.

Assim como entendimentos dentro do processo educacional, que chegam à vida dos professores de forma direta, e deles exigem ensino de qualidade, qualificação, técnicas, metodologias e competências, em alguns casos especiais a especialização para o ensino, dessa forma, o estágio apresenta um importante papel na formação do professor, o de preparar e apresentar ao acadêmico, ao ambiente escolar e buscar instruir para a futura profissão, porém, em alguns casos, o estágio é considerado como um simples processo burocrático, e quando aceito pelas escolas, é visto como um empecilho que irá atrapalhar a rotina ou o professor, dessa forma, acaba sendo algo mal aproveitado.

Nesse sentido, é importante ressignificar o estágio, e perceber que ele se trata de uma formação contínua, e o professor-aluno quando trabalha os conteúdos do estágio e seu conhecimento específico, utiliza da pedagogia e da didática. Assim, o estágio se torna um processo da

prática docente, onde irá ensinar aprender e expressar a sua realidade, com os docentes e com os seus colegas de profissão, relatando os desafios do ambiente escolar, dessa forma, construindo e ressignificando sua identidade docente.

É importante reconhecer que a aprendizagem e o processo e insistência teoria e prática na relação atribuída ao estágio supervisionado, passa pela figura do professor orientador que desempenha uma importante função, de projetar um novo conhecimento através da reflexão junto com seus alunos para que se possa trabalhar a prática docente. Assim, o estágio se torna uma importante meio para relacionar a teoria com a prática, possibilitando a reflexão da prática docente a partir das teorias e a superação das dificuldades.

5.2 O ESTÁGIO COMO POSSIBILIDADE DE FORMAÇÃO CONTÍNUA.

A concepção de formação contínua pode ser trazida para o estágio, pois possibilita o desenvolvimento profissional do professor-aluno, e trata-se de uma formação inicial na qual o acadêmico irá valorizar sua identidade como professor. Conforme afirma Paulo Freire (1996), quem forma também passa por profundas transformações, aprendizados e reaprendizados enquanto formador e quem é formado também passa pelo mesmo processo. “Não há docência sem discência” (FREIRE, 1996, p.12)

Deve-se considerar também que a docência não se trata apenas do domínio do conteúdo, uma vez que a própria prática didática-pedagogia se torna de grande importância no processo de formação docente. Nesse sentido, a formação contínua faz com que seja possível a reflexão sobre a práxis e o desenvolvimento profissional a partir de três eixos, sendo o conceitual, o metodológico e o político.

5.3 EIXO CONCEITUAL: O ESTÁGIO TEM POR BASE A REFLEXÃO A PARTIR DA PRÁXIS DOCENTE

A base do conhecimento dos professores está no que se aprender de maneira formal e informal, desse modo, a formação contínua é um importante meio de reflexão e produção de conhecimento, pois gera reflexão sobre a práxis. Desse modo, o homem precisa reaprender a pensar, uma vez que a mera reflexão não faz com que a formação contínua seja eficaz, já que deve ser entendida como um processo que auxilie o professor na construção de sua identidade, dando um sentido à sua prática docente.

Por isso, o professor-aluno no estágio tem a possibilidade de não apenas produzir co-

nhecimento, mas de entender que seu trabalho na sala de aula e até mesmo em todo ambiente escolar é um espaço de transformação humana, sendo assim, pode-se enfatizar cinco reflexões para o estágio, sendo elas; a reflexão da análise das relações do trabalho, a reflexão do diálogo entre pares, a consciência da formação dos professores com seus pares, reflexão sobre a vida e o trabalho do professor e a cultura docente, ou seja, os hábitos do corpo docente na escola.

5.4 EIXO METODOLÓGICO: O ESTÁGIO CAMINHA DA METODOLOGIA COMO RECURSO À METODOLOGIA COMO POSTURA

É importante entender que a metodologia não é apenas o como fazer, mas de todo fazer pedagógico, nesse processo está presentes os conceitos e as relações do professor com o seu conhecimento, seja específico de sua área ou a sua compreensão de mundo. Nesse sentido, para uma proposta metodológica fatores como a análise da prática docente, a relação teoria-prática e o trabalho docente nas escolas são de extrema importância. Dessa forma, o estágio acontece por etapas e desenvolve a participação e a colaboração com a escola. As experiências possuem uma importante opção de ensino e de pesquisa, são bastante aceitas como uma atividade de estágio e possuem caráter formativo, através dos aspectos positivos, negativos, fatos e pessoas que possibilitam a reflexão e a discussão no coletivo.

6 CAPÍTULO 5: METODOLOGIA DO TRABALHO

Considerando a busca de uma estrutura metodológica foi realizado no trabalho de pesquisa a construção de métodos, técnicas e procedimentos que trouxe conexão do melhor proveito do estudo.

6.1 NATUREZA DA PESQUISA

Este trabalho tem como natureza a pesquisa básica do fenômeno estudado em nível de aprofundamento de pesquisa que foi realizado tomando como os procedimentos utilizados a pesquisa de levantamento com objetivos utilizados em estudos exploratórios e descritivos, considerando a complexidade do fenômeno estudado. Trata-se de uma pesquisa sobre o estado de conhecimento, cuja constituição, segundo Haddad (2002):

[...] permite, num recorte temporal definido, sistematizar um determinado campo do conhecimento, reconhecer os principais resultados da investigação, identificar temáticas e abordagens dominantes e emergentes, bem como lacunas e campos inexplorados abertos a pesquisas futuras.

Este estudo apresentado conta com a abordagem qualitativa e tem como foco as contribuições práticas e concepções pedagógicas na formação de professores de Física. À luz dos objetivos propostos, optou-se pela realização de pesquisa pautada na abordagem qualitativa Bogdan e Biklen (1994). De forma geral, no método qualitativo, se emprega procedimentos de interpretação, a partir dos dados coletados. Conforme descreve (MINAYO, 2010, p.57), o método qualitativo pode ser definido como:

[...] é o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmos, sentem e pensam [...]

Dessa forma, a pesquisa buscou fornecer trabalhar a favorecer um aprendizado sobre área de conhecimento aqui explorado; facilitando a identificação e seleção dos métodos indutivos a serem utilizados, além de enriquecer um aporte para revisão e discussão do tema pesquisado.

6.2 DOS SUJEITOS DA PESQUISA

Com a finalidade da busca de respostas do sujeito da pesquisa foi considerado formandos, discentes do curso de Física que estão cursando o último módulo do curso. Com relação

aos egressos tivemos acesso aos dados e o número de egressos foi possível a partir da data estimada no trabalho, conforme a tabela a seguir:

Tabela 1. Número de egressos.

SITUAÇÃO	PERÍODO	QUANTIDADE
Egresso	2017.2	10
Egresso	2018.2	13
Egresso	2019.2	3

Fonte: IFPI, 2021.

6.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Foi realizado uma pesquisa de levantamento, na qual destaca a apresentação de um questionário como forma exploratória para atingir os objetivos com métodos de caráter indutivos. A pesquisa foi produzida com discentes formando do último módulo do curso de licenciatura em Física e egressos do curso de Física com até quatro anos de formação docente do Instituto Federal do Piauí (IFPI) Campus Parnaíba, a importância de concepções práticas e pedagógicas para a formação docente. A pesquisa foi dividida em etapas, toda investigação foi elaborada conforme apresenta: Etapa 1 a realização do questionário, Etapa 2 foi praticado a aplicação do questionário com os participantes da pesquisa, Etapa 3 foi o recolhimento e levantamento dos dados e Etapa 4 organização e análise de resultados, ademais, se caso necessário será utilizado para análise de dados pseudônimos como forma de esclarecimento e melhor entendimento da pesquisa, conforme a característica escolhida pelo autor, termos como: Graduando 1, Graduando 2... , Egresso I, Egresso II... e assim sucessivamente até comportar todos os dados e análises.

Diante do cenário que se apresenta, a aplicação do questionário foi feita online através da plataforma online Google forms. O questionário foi enviado aos participantes da pesquisa dividido em categorias. Segundo Moraes (2003), é a partir das categorias que “se produzirão as descrições e interpretações que comporão o exercício de expressar as novas compreensões possibilitadas pela análise”. A opção por encaminhar o questionário aos participantes teve por escopo garantir um número significativo de dados. Tratando-se de questionário, as respostas serão analisadas a partir das categorias apontadas no próprio instrumento ou inferidas dos dados apontados nas respostas.

Segundo Alves-Mazzotti e Gewandsznajder (2000), a organização e a compreensão dos dados fazem parte de um:

processo continuado em que se procura identificar dimensões, categorias, tendências, padrões, relações, desvendando-lhes o significado. Este é um processo complexo, não-linear, que implica um trabalho de redução, organização e interpretação dos dados que se inicia já na fase exploratória e acompanha toda a investigação.

Foi elencado um número considerável de participantes da pesquisa considerando a complexidade e a abrangência dos dados a serem coletados em uma análise de pesquisa. Como se trata de uma pesquisa de levantamentos de dados, o interesse foi o de coletar dados e analisá-los do ponto de vista criteriosos, sobretudo, compreender seu processo de desenvolvimento profissional, considerando os desafios enfrentados na docência, e a avaliação que fazem de sua formação inicial, buscando comparativo de respostas. Nesse sentido, interessava-nos a quantidade de dados, assim como sua qualidade, seu grau de significatividade para a análise do problema da pesquisa. O que garantiu a riqueza dos dados além à quantidade de sujeitos, foram os critérios de respostas dos sujeitos da pesquisa. Após esse processo, os dados foram analisados à luz do referencial teórico estudado, e a partir de categorias construídas com base nos próprios dados, via análise de conteúdo (BARDIN, 2009).

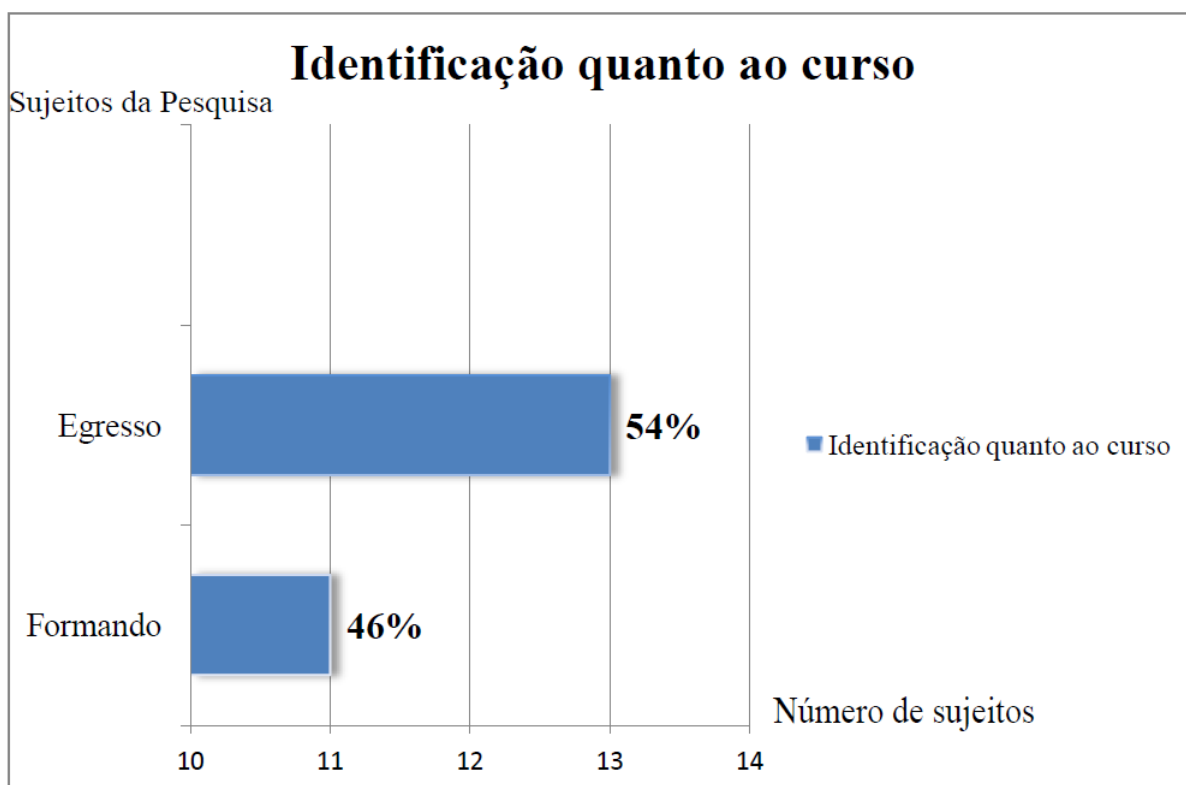
7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

7.1 DA APLICAÇÃO DOS QUESTIONÁRIOS

Na busca de ratificar através da pesquisa realizada a importância do objeto de estudo despertou o interesse de valores mais instigantes que análise com mais clareza de fato a confirmação do proposto, haja vista que se trata de uma pesquisa de levantamento com objetivos de estudo descritivos e exploratórios. Para isso o questionário foi aplicado em Fevereiro de 2021 entre os dias 08 e 15 do respectivo mês, conforme já destacado no presente trabalho a realização deu-se com os sujeitos da pesquisa tendo essa justificativa e critério para a sua aplicação, formandos do último módulo do curso de Física e egressos do curso de Física com até quatro anos de formação do Instituto Federal do Piauí (IFPI) campus Parnaíba.

7.2 DOS RESULTADOS OBTIDOS

GRÁFICO 1 - IDENTIFICAÇÃO QUANTO AO CURSO



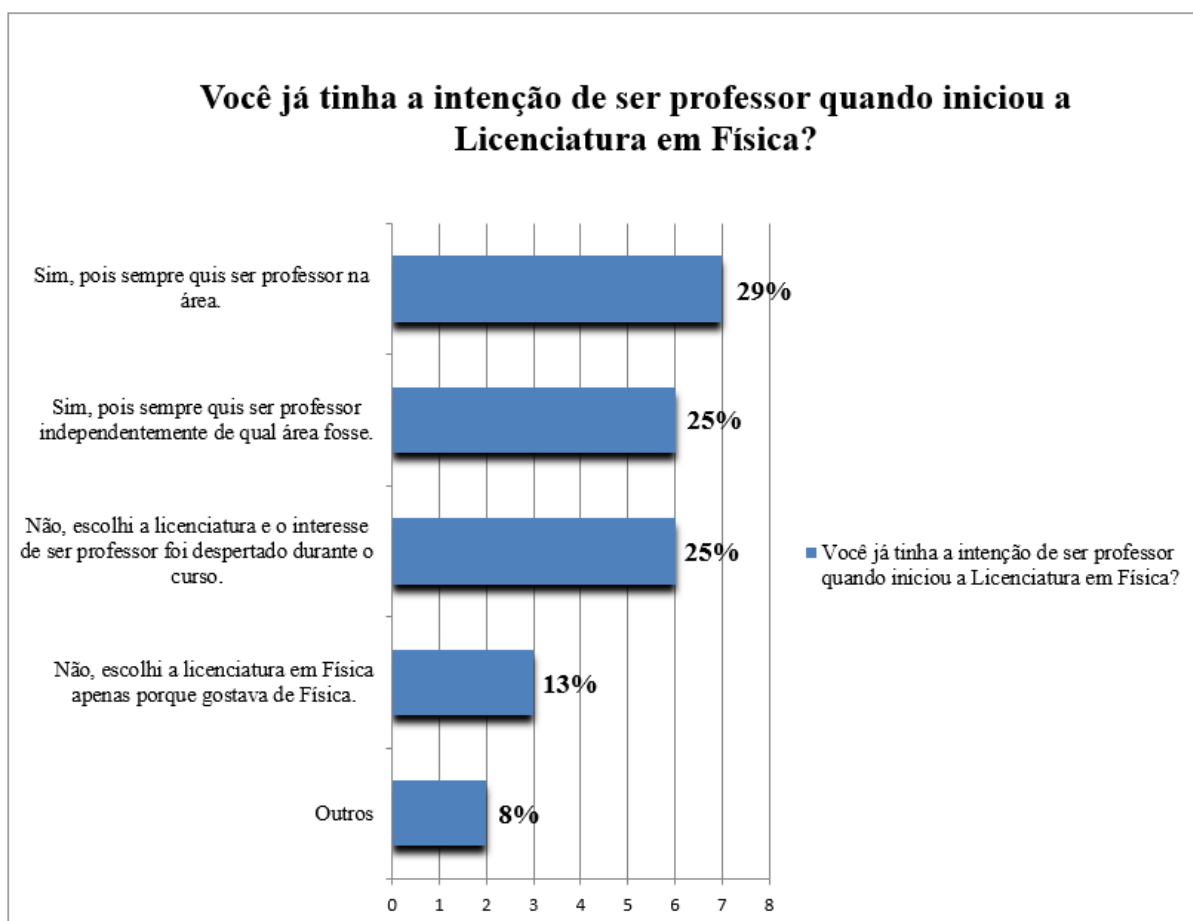
Fonte: Próprio Autor, 2021.

Considerando o número total da amostra que é de 37, conforme o Gráfico 1, destes 26 egressos (conforme a tabela 1) e 11 formandos do curso de licenciatura em Física. Do número total disponibilizado, foi possível obter o contato com 34 do sujeito da pesquisa (email

e telefone), aos quais foi enviado o questionário. Dos 34 contatos obtidos, foi possível enviar com sucesso a todos. Contudo, foram obtidos 24 respostas, o que corresponde 70% do total dos emails efetivamente enviados. Dos dados colhidos verifica-se que 54% delas provem de egressos e 46% vem de formandos.

A seguir serão discutidas as questões e análises de acordo com os dados obtidos. A partir do interesse em verificar a intenção de ser professor, com a seguinte pergunta: Você já tinha a intenção de ser professor quando iniciou a licenciatura em Física? As respostas alcançadas podem ser observadas a seguir de acordo com o Gráfico 2:

GRÁFICO 2 - INTENÇÃO DE SER PROFESSOR QUANDO INICIOU A LICENCIATURA EM FÍSICA.



Fonte: Próprio Autor, 2021.

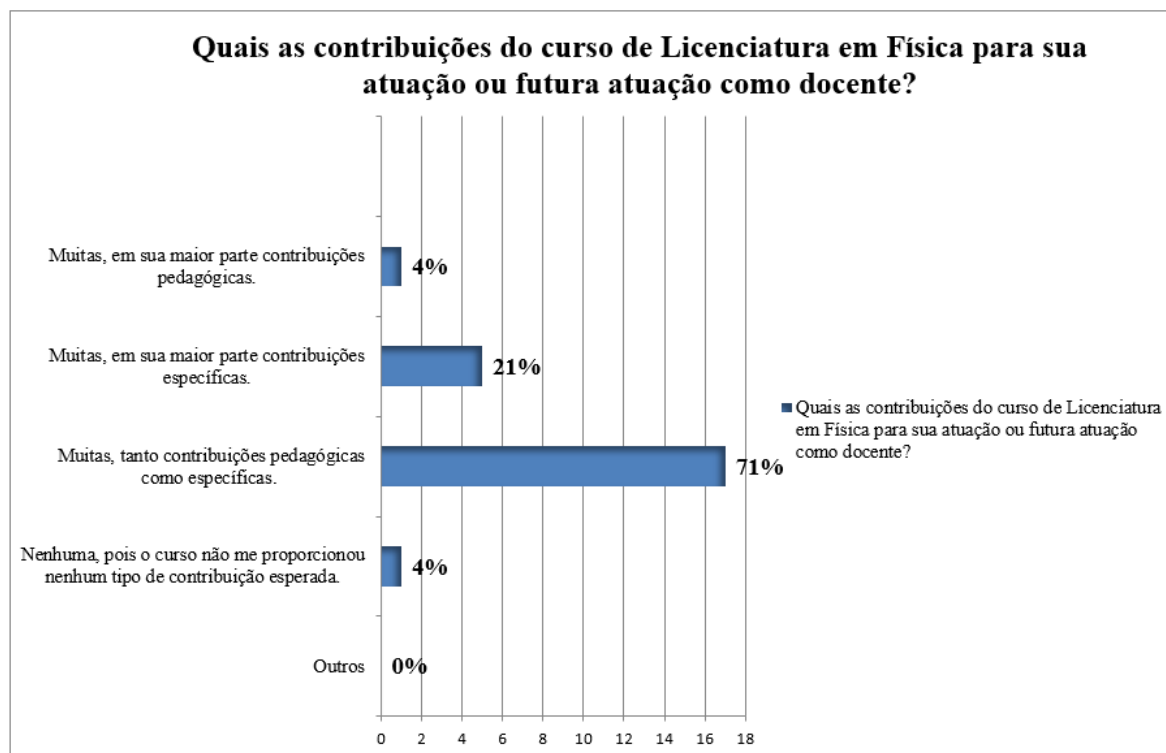
Analisando o gráfico pode-se perceber em caráter de buscar o manifesto e real intenção de ser professor ao entrar no curso de licenciatura em Física, em 29% correspondendo 7 do total dos respondidos, responderam que sim sempre tiveram o interesse de ser professor na

área. Apesar de apresentar o maior índice nesse questionamento, é possível perceber a ligação da resposta com a identidade da docência. Em 13% correspondendo 3 do total dos respondidos responderam que sim, pois sempre tiveram o interesse de ser professor independentemente de qual área, com isso nos mostra a real intenção nessa respectiva amostragem dos respondidos a identificação com a docência. Na porcentagem totalizando 25% (correspondendo 6 do total dos respondidos), como mostra o gráfico, obteve uma semelhança de porcentagem em duas respostas a primeira retratava a não intenção de ser professor quando houve o ingresso no curso, mas que o interesse veio a surgir com o decorrer do curso. Chama atenção essa resposta, bem como a quantidade, pois leva a pensar ao trabalho despertado com os discentes durante o curso, o interesse da docência.

A segunda resposta que obteve a mesma porcentagem trata-se da não intenção de ser professor quando houve o ingresso no curso, mas que, contudo, a escolha da licenciatura em Física se deu, pois gostava apenas de Física. Cabe salientar que o interesse a disciplina é de importância inegável, haja vista que o interessante de se buscar esse saber docente aliado ao gosto com a disciplina desperte a docência. Em 8% correspondendo 2 do total dos entrevistados responderam outros motivos, respondida por um egresso do curso que será destacado como Egresso I relatou que: “O intuito era ser professor, mas não pensava ficar na educação básica.” A resposta se enquadra na intenção sim de ter a docência e a identificação com a profissão.

Partindo aos interesses ao segundo questionamento da pesquisa, a partir do interesse em saber as contribuições do curso de licenciatura em Física para a atuação docente, com a seguinte pergunta: Quais as contribuições do curso de licenciatura em física para sua atuação como docente? As respostas obtidas podem ser observadas a seguir de acordo com o Gráfico 3:

GRÁFICO 3 - CONTRIBUIÇÕES DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA PARA SUA ATUAÇÃO COMO DOCENTE.



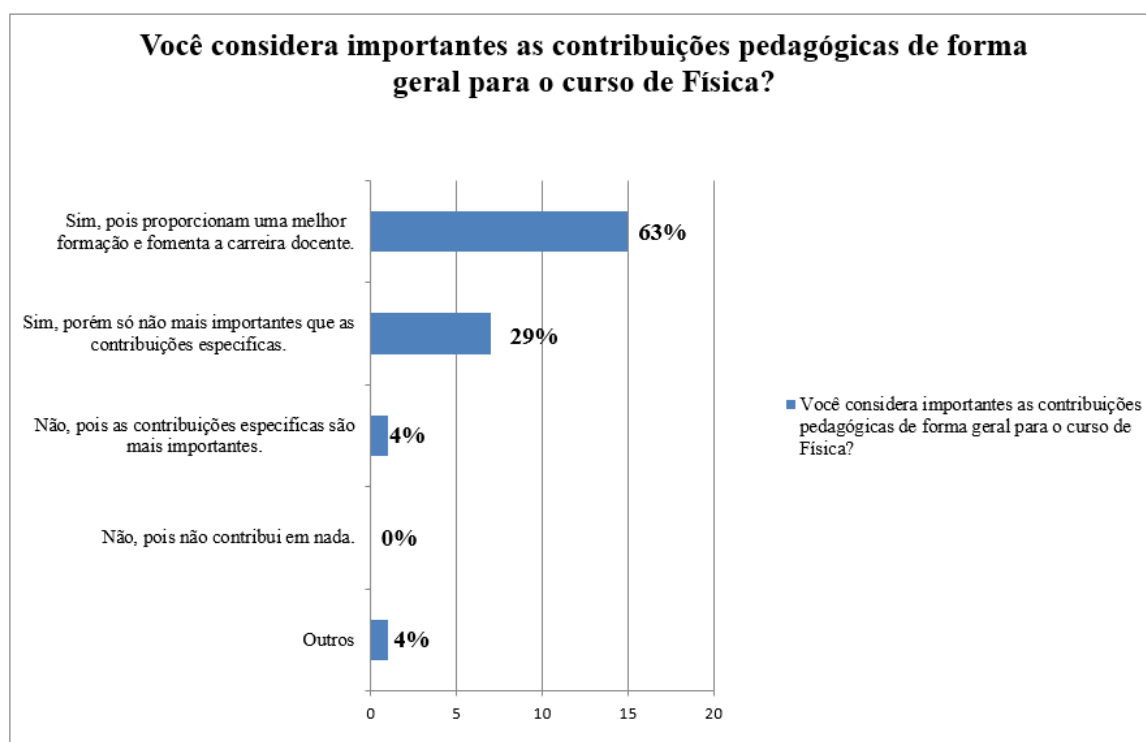
Fonte: Próprio Autor, 2021.

Considerando os resultados obtidos da busca e contribuições do curso de licenciatura em Física, em um total de 4% (correspondendo 1 do total dos respondidos), como mostra o gráfico, obteve uma semelhança de porcentagem em duas respostas, a primeira retratando de que muitas são as contribuições do curso só que em sua maior parte contribuições pedagógicas. De fato, a percepção é que a presença pedagógica é extremamente importante para a formação docente. Entretanto, a sua contribuição em conformidade com as contribuições específicas devem ser o melhor e excelente cenário para a formação completa, diante disso, é o que 71% responderam (correspondendo 17 do total dos respondidos) que são muitas as contribuições do curso para a atuação como docente e que com isso a integração entre contribuições pedagógicas e específicas é sua contribuição do curso para sua atuação. Com relação à segunda resposta que demonstrou semelhança referente à porcentagem, em um total de 4% (correspondendo 1 do total dos respondidos) responderam que nenhuma contribuição esperada o curso proporcionou para sua atuação como docente. A este caso, o que se pode concluir é que os atributos as respostas dada possa ter saída de um contexto distorcido dos dados colhidos até então, o que não deixa de ser considerado e analisado, ademais, é observado como minoria significativa diante do que se

procura atingir o objetivo desse trabalho. Em um total de 21% (correspondendo 5 do total dos respondidos), como mostra o gráfico, responderam que muitas são as contribuições do curso para a atuação como docente, em sua maior parte contribuições específicas. A esses dados colhidos corresponde ao número significativo, acreditamos aqui e vale ressaltar a presença de egressos do curso de Física campus Parnaíba como sujeitos da pesquisa, a esse fato lembrar a restauração feita no PPC, configurou e refletiu nesse resultado analisado. Não houve qualquer tipo de resposta, conforme apresenta o gráfico.

A partir do interesse em verificar a importância às contribuições pedagógicas para o curso de Física, com a seguinte pergunta: Você considera importantes as contribuições pedagógicas de forma geral para o curso de Física? As respostas obtidas podem ser observadas a seguir de acordo com o Gráfico 4:

GRÁFICO 4 - CONSIDERAÇÃO AS CONTRIBUIÇÕES PEDAGÓGICAS DE FORMA GERAL PARA O CURSO DE FÍSICA.



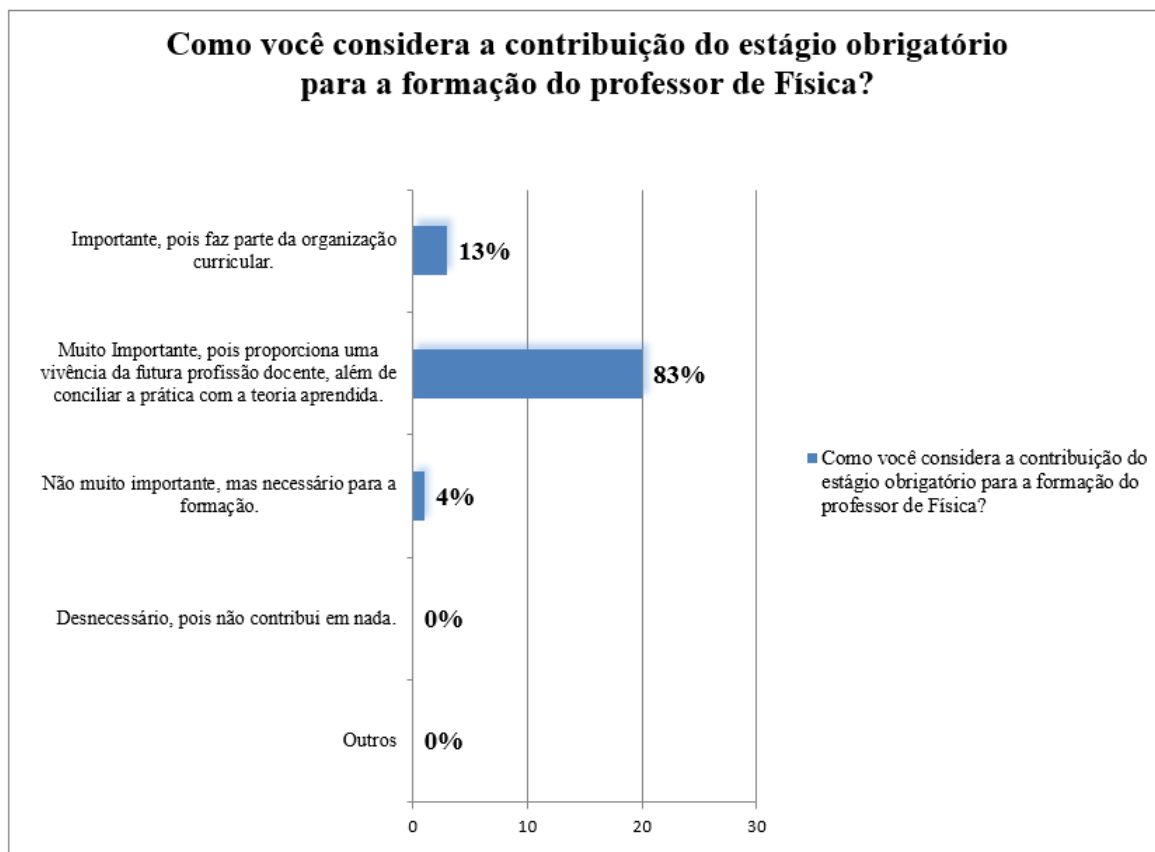
Fonte: Próprio Autor, 2021.

Em análise aos resultados obtidos, conforme se apresentam no gráfico, podemos observar que conforme a porcentagem apresentada 63% (correspondendo a 15 do total dos respondidos), responderam que sim, as contribuições pedagógicas são importantes para o curso

de Física, pois proporcionam uma melhor formação e fomenta a carreira docente. Os dados obtidos com essa resposta são extremamente satisfatórios e correspondem ao objetivo da pesquisa em realizar de modo a ratificar a sua importância para o curso de Física. Em um total de 29% (correspondendo 7 do total dos respondidos), conforme o gráfico, responderam que sim, as contribuições pedagógicas são importantes, entretanto, só não mais importantes que as contribuições específicas. Com esses dados, podemos chegar ao seguinte análise, de fato a relevância da resposta tem total significância para a pesquisa, tendo em vista que a consideração da resposta parte de uma ação voltada ao magistério dentro da área e que tal importância se faz devido ao pensamento prático da profissão. Em um total de 4% (correspondendo 1 do total dos respondidos), como mostra o gráfico, obtivemos uma semelhança de porcentagem em duas respostas, analisando a primeira resposta em que relata que as contribuições pedagógica não são importante, pois as contribuições específicas são mais importantes, observando a resposta é possível e concluir a forma prestigioso que o curso apresenta, que mostra a forma preponderante sobre a resposta colhida. A segunda análise das respostas que obtiveram a mesma porcentagem 4% (correspondendo 1 do total dos respondidos) foi relatado outro tipo de resposta, em consonância a clareza com os dados da pesquisa, a resposta foi relatada por um egresso, destacado como Egresso II, que segundo o mesmo: “As contribuições pedagógicas são importantes, mas na época sobrecarregam a grade curricular.” A fala do egresso mostra-se total atitude ao já relatado anteriormente, conforme dito sobre o processo de restauração do PCC do curso, o egresso pertencia a Matriz curricular antigo contendo uma distinção de disciplinas com relação a Matriz curricular mais recente. Ainda diante de sua resposta, o relato que fica sem qualquer desconsideração a resposta dada é que o egresso confirma a importância das contribuições pedagógicas.

A partir do interesse em verificar a contribuição do estágio obrigatório a formação do professor de Física, com a seguinte pergunta: como você considera a contribuição do estágio obrigatório para a formação do professor de Física? As respostas obtidas podem ser observadas a seguir de acordo com o Gráfico 5:

GRÁFICO 5 - CONSIDERAÇÃO AS CONTRIBUIÇÕES DO ESTÁGIO DE FORMA GERAL PARA O CURSO DE FÍSICA.



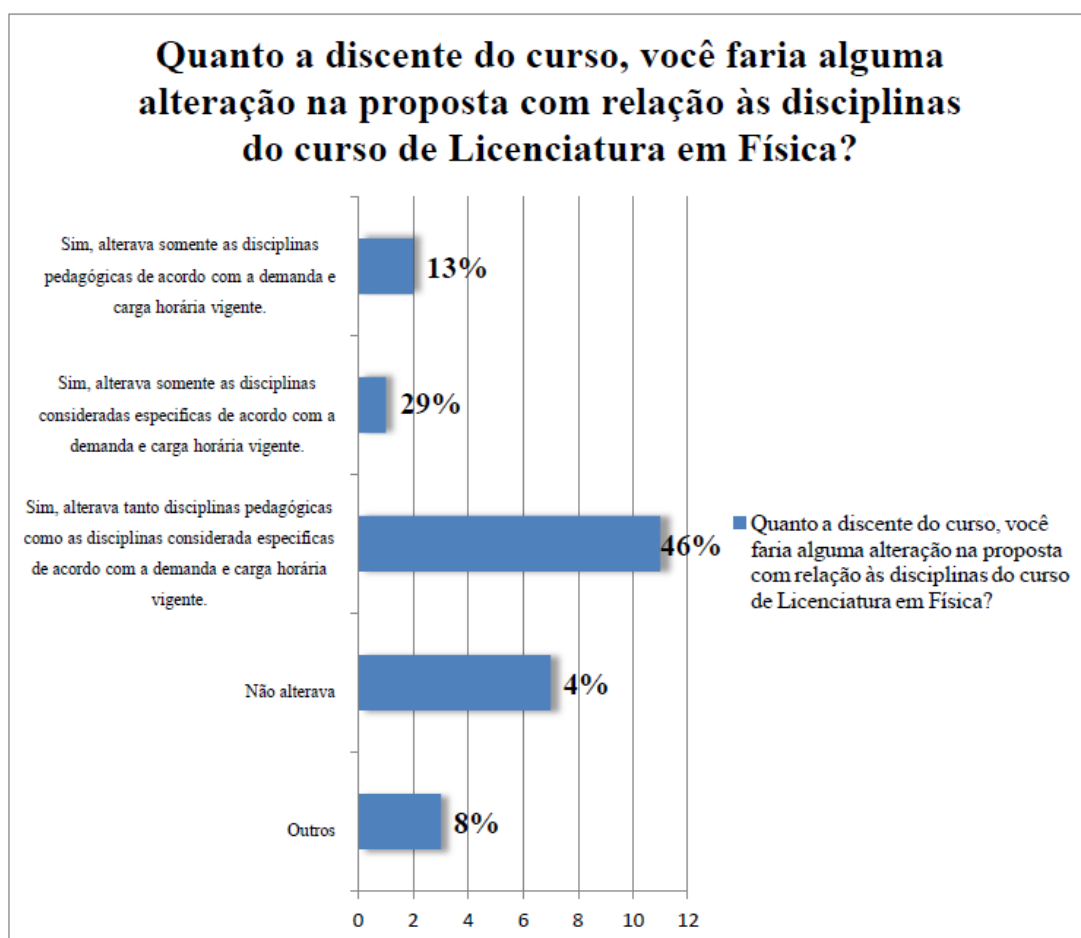
Fonte: Próprio Autor, 2021.

Considerando os resultados obtidos da busca e contribuições do estágio obrigatório para a formação docente em Física, em um total de 83% (correspondendo 20 do total dos respondidos), como mostra o gráfico, responderam que sim consideram o estágio muito importante, pois proporciona uma vivência da futura profissão docente, além de conciliar a prática com a teoria aprendida. A resposta nos mostra que a prática profissional docente expressa como fundamental entre os sujeitos da pesquisa. Os resultados obtidos são vistos como satisfatório para a pesquisa, tendo em vista a prática profissional como contribuições práticas para a formação docente em Física, ratificando o proposto. Em um total de 13% (correspondendo 3 do total dos respondidos), responderam que considera as contribuições importante, pois faz parte da organização curricular.

Em análise a essa resposta nos mostra que a consideração é a mesma, porém cabe salientar que fato da sua presença na organização curricular do curso prepondera nessa resposta, o que também não retira sua importância para a formação docente em física. Em um total de 4% (correspondendo 1 do total dos respondidos), respondeu que não considera muito importante, mas necessária para a formação. Conforme apresentado na própria resposta atribuída cabe salientar aqui que apesar de se tratar da resposta que apresenta o menor índice totalizado tem sua significância, em virtude da sua demonstração de discrepância.

A partir do interesse em analisar alguma alteração na proposta com relação às disciplinas do curso, com a seguinte pergunta: Quanto a discente do curso, você faria alguma alteração na proposta com relação às disciplinas do curso de licenciatura em Física? As respostas obtidas podem ser observadas a seguir de acordo com o Gráfico 6:

GRÁFICO 6 - PROPOSTA COM RELAÇÃO ÀS DISCIPLINAS DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA.



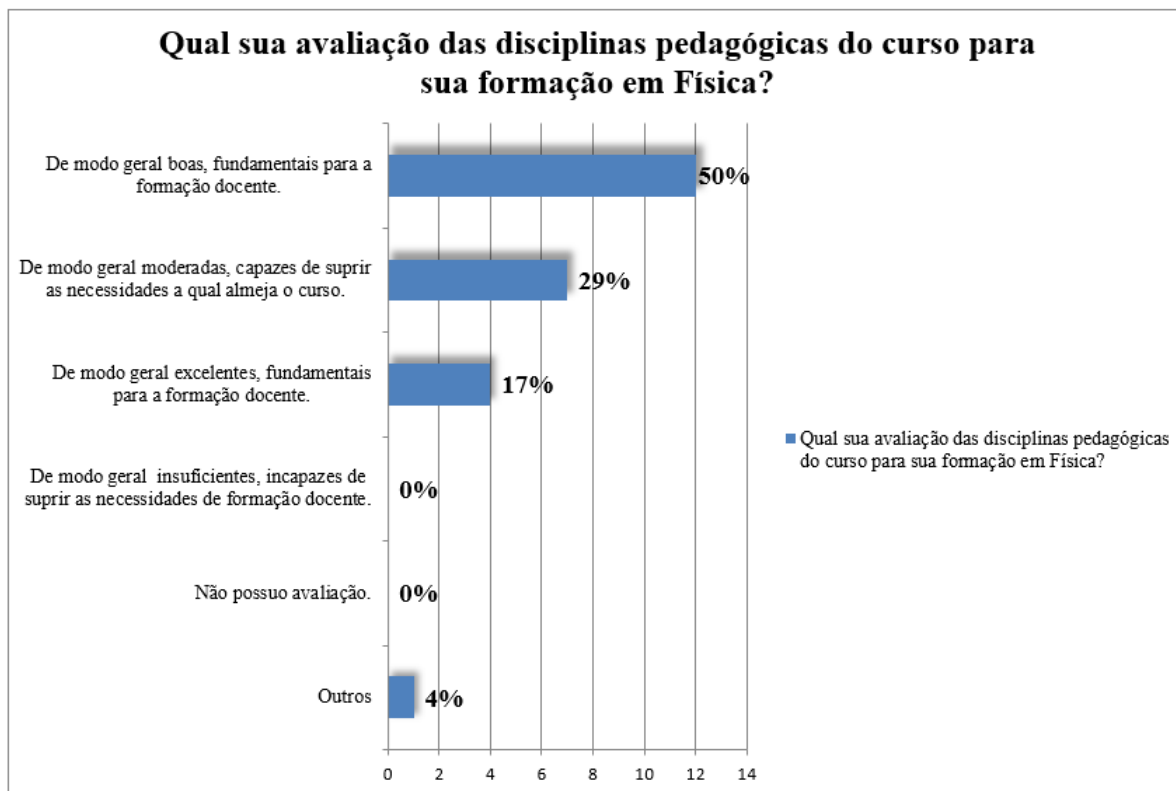
Fonte: Próprio Autor, 2021

Considerando os resultados obtidos com relação se faria alguma alteração na proposta com relação as disciplinas para a formação docente em Física, em um total de 8% (correspondendo 2 do total dos respondidos), responderam que sim alterava somente as disciplinas pedagógicas de acordo com a demanda e a carga horária vigente. Analisando os dados obtidos é possível observar uma significância para o trabalho. Em um total de 4% (correspondendo 1 do total dos respondidos), respondeu que sim faria, alterava somente as disciplinas consideradas específicas de acordo com a demanda e carga horária vigente. Em um total de 46% (correspondendo 11 do total dos respondidos), respondeu que Sim, alterava tanto disciplinas pedagógicas como a disciplina considerada específica de acordo com a demanda e carga horária vigente. De fato a esses dados e aqui analisados é possível perceber uma desconformidade com as disciplinas.

Em um total de 29% (correspondendo 7 do total dos respondidos), respondeu que não alterava, mostrando assim total conformidade com os disciplinas. Em um total de 13% (correspondendo 3 do total dos respondidos), responderam outro tipo de resposta, chama atenção as respostas dadas, nessa ocasião respondidas por egressos, que de modo geral houve semelhanças nos relatos de suas respostas, o que confronta mais uma vez em uma ação denotada até aqui. O fato de apresentar sobre o processo de restauração do PCC do curso, os egressos pertenciam a Matriz curricular antigo contendo uma distinção de disciplinas com relação à Matriz curricular mais recente. Vale ressaltar, portanto, o relato do egresso III, que destaca: “Como o curso é para professor de ensino médio, na minha visão, as disciplinas específicas não atendem a esse pressuposto”. Mediante a fala que é observada pelo egresso, demonstra uma discrepância para com o objetivo do curso e as disciplinas específicas.

A partir do interesse em avaliar as disciplinas pedagógicas do curso para a formação em Física, com a seguinte pergunta: Quanto a discente do curso, você faria alguma alteração na proposta com relação às disciplinas do curso de licenciatura em Física? As respostas obtidas podem ser observadas a seguir de acordo com o Gráfico 7:

GRÁFICO 7 - AVALIAÇÃO DAS DISCIPLINAS PEDAGÓGICAS DO CURSO PARA SUA FORMAÇÃO EM FÍSICA.



Fonte: Próprio Autor, 2021.

Em análise aos resultados obtidos, conforme se apresentam no gráfico, podemos observar que conforme a porcentagem apresentada 50% (correspondendo a 12 do total dos respondidos), responderam com relação à avaliação das disciplinas pedagógicas, que de modo geral boas fundamentais para a formação docente. Analisando os dados obtidos, pode-se perceber as contribuições pedagógicas são importantes para o curso de Física, através das disciplinas pedagógicas, pois proporcionam uma melhor formação e fomenta a carreira docente. Os dados obtidos com essa resposta são extremamente satisfatórios e correspondem ao objetivo da pesquisa em realizar de modo a ratificar a sua importância para o curso de Física. Em um total de 29% (correspondendo 7 do total dos respondidos), responderam que de modo geral moderadas, capazes de suprir as necessidades a qual almeja o curso. Em um total de 17% (correspondendo 4 do total dos respondidos), responderam que as disciplinas pedagógicas são de modo geral excelentes, fundamentais para a formação docente. Os resultados novamente vislumbram a proposta da pesquisa e do trabalho ratificando a importância das disciplinas pedagógicas e suas contribuições para o curso de Física.

Em um total de 4% (correspondendo 1 do total dos respondidos), respondeu outros tipos de resposta, para efeito de esclarecimentos de análises, esta resposta se deu através de um egresso, que será destacado aqui Egresso IV que relatou: “Pra minha formação em Física, nenhuma, já quanto a minha formação como professor, é suficiente pra ter uma noção de como lidar com uma sala de aula, mais precisamente mostrar caminhos pra prática docente”. A essa resposta podemos concluir que seja suficiente a propostas a qual o trabalho busca, haja vista levando em consideração que se trata de um curso de licenciatura em Física atende a profissão docente, mostrando assim às contribuições pedagógicas a prática docente.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por conseguinte, em razão da problemática que foi apresentada nesse trabalho, da demarcação dos objetivos e dos resultados que foram alcançados, acredita-se que o objetivo que se faz presente nessa pesquisa, que foi analisar contribuições práticas e pedagógicas para a formação do professor de Física, além de ratificar sua importância para a formação docente em Física, foi alcançado de maneira positiva, proporcionando uma discussão sobre as respostas obtidas, e a vista disso possibilitou reflexões acerca dos sujeitos da pesquisa egressos e formandos do curso de Física e do desenvolvimento no contexto educacional.

Diante disso, os resultados da pesquisa foi encarada como satisfatório, o que foi possível visualizar através das análises dos dados que abordam uma relação existente entre formandos e egressos do curso de Física com as disciplinas pedagógicas e suas contribuições, ratificando sua importância para o curso de formação em licenciatura em Física, pois as dimensões de conteúdos que tornam esse processo de construção docente mais importante para a docência em Física, mediante a diversidade de formulas, símbolos e equações que existem nessa ciência. Dessa maneira, torna-se importante a integração e articulação dessas disciplinas dentro do curso, haja vista que o melhor cenário possível seja compreendido como a relação e articulação entre os campos de conhecimentos específicos e pedagógicos.

Ademais, a relevância das práticas profissionais dentro do curso também foram vistos como satisfatórios para a pesquisa, a importância de tal prática para formandos e egressos do curso de Física ficou evidente através dos resultados obtidos. O estágio, através da vivência no contexto educacional e desenvolvimento com os discentes para a futura profissão. Da análise realizada com a organização curricular foi possível realizar discussões que puderam enriquecer a pesquisa, foi possível deslumbrar da observância dos dados colhidos no estudo.

Portanto, através da pesquisa foi possível refletir acerca da importância da formação em licenciatura em Física e as contribuições práticas e concepções pedagógicas, ratificando sua importância para a formação docente, por meio de resultados satisfatórios, o trabalho também trouxe a reflexão do processo de formação se torna mais eficaz trabalhando a interdisciplinaridade entre as áreas de conhecimento presente na organização curricular. Assim, a pesquisa sobre contribuições práticas e pedagógicas na formação de professores de Física: uma análise com egressos e formandos no IFPI campus Parnaíba, colabora com um pensamento reflexivo sobre o desenvolvimento profissional, assim como a importância dentro do curso e para tanto a pesquisa busca colaborar com o desenvolvimento educacional.

REFERÊNCIAS

- ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa. In: *O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. [S.l.: s.n.], 2000. p. 203–203.
- BARDIN, L. Análise de conteúdo, edições 70, lisboa. *Portugal, LDA*, 288p, 2009.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. e aos métodos. tradução: Maria João alvarez, sara bahia dos santos e telmo mourinho baptista. porto: Porto editora, 1994. *Anais do XI Encontro Regional Nordeste da Associação Brasileira de Educação Musical*, p. 494, 1994.
- BRASIL. Lei nº.394 de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as diretrizes e bases da educação*, 1996.
- BRZEZINSKI, I. *Formação de professores: um desafio*. [S.l.]: UCG, 1996.
- CAMARGO, V. da S.; NETO, A. S. A formação do professor de física: algumas reflexões à luz das diretrizes curriculares para os cursos de graduação. *Revista Brasileira de Iniciação Científica*, v. 3, n. 5, 2016.
- CANDAU, M. V. A didática e a formação de professores. *Rumo a uma nova Didática*. Petrópolis: Vozes, 1999.
- CNE/CES. Diretrizes nacionais curriculares para os cursos de física. parecer cne/ces 1.304/2001. *Brasília: Conselho Nacional de Educação (CNE/CES)*, 2001, p.4.
- CNE/CES. Diretrizes nacionais curriculares para os cursos de física. parecer cne/ces 1.304/2001. *Brasília: Conselho Nacional de Educação (CNE/CES)*, 2001, p.5.
- EDUCAÇÃO/MINISTERIO, C. N. D. *Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena*. [S.l.]: Diário Oficial da União, Poder Executivo Brasília eDF DF, 2002.
- FERREIRA, M. S. História e construção da profissionalização nos cursos de licenciaturas neide cavalcante guedes (ufpi). p. 1, 2002, p.1.
- FREIRE, P. Não há docência sem discência. *Röhrig, Christine. Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: 16ª Ed. Paz e Terra, p. 23–55, 1996.
- FREIRE, P. Não há docência sem discência. *Röhrig, Christine. Pedagogia da Autonomia*. São Paulo: 16ª Ed. Paz e Terra, p. 23–55, 1996, p.12.
- GATTI, B. *Formação de professores e carreira: problemas e movimentos de renovação*. [S.l.]: Forward Movement, 2000.
- GATTI, B. A. et al. Formação de professores no brasil: características e problemas. *Educação & Sociedade*, SciELO Brasil, v. 31, n. 113, p. 1355–1379, 2010, p.1356.
- GUDMUNDSDÓTTIR, S.; SHULMAN, L. Conocimiento y enseñanza: fundamentos de la nueva reforma. *Revista de currículum y formación Del profesorado*, n. 9, 2005.

HADDAD, S. Juventude e escolarização: uma análise da produção de conhecimentos. *Brasília: MEC/Inep/Comped*, 2002.

IFPI. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física Modalidade de Licenciatura IFPI Campus Parnaíba*. 2012. Disponível em: <<https://www.ifpi.edu.br/cursos/documentos-dos-cursos/ppc/ppc-fis-par.pdf>>.

IFPI. *Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física Na Modalidade Presencial*. 2016. Disponível em: <<https://www.ifpi.edu.br/cursos/documentos-dos-cursos/ppc/ppc-fis-par.pdf>>.

KRÜGER, L.; CRISTINO, A. d. R.; KRUG, H. Desenvolvimento profissional: mediações e percepções da aprendizagem docente. *Dizeres e fazeres de professores de educação física. Santa Maria:[sn]*, p. 50–63, 2007.

LÜDKE, M.; CRUZ, G. B. d. Aproximando universidade e escola de educação básica pela pesquisa. *Cadernos de pesquisa*, SciELO Brasil, v. 35, n. 125, p. 81–109, 2005.

MARQUES, A. C. T. L. Inserção profissional dos egressos de um curso de licenciatura em física. *REEC: Revista Electrónica de Enseñanza de Las Ciencias*, v. 16, n. 1, p. 1–27, 2017.

MINAYO, M. C. d. S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. In: *O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde*. [S.l.: s.n.], 2010, p.57. p. 57.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência & Educação (Bauru)*, SciELO Brasil, v. 9, n. 2, p. 191–211, 2003.

PEREIRA, J. E. D. *Formação de professores: pesquisas, representações e poder*. [S.l.]: Autêntica Editora, 2000. v. 4.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. *Saberes pedagógicos e atividade docente*. São Paulo: Cortez, v. 4, 1999.

PIMENTA, S. G.; CACHAPUZ, A. *Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal*. [S.l.]: Cortez Editora, 1997.

RESOLUÇÃO, R. C. N. de. Resolução cne/cp nº 2 de 1º de julho de 2015. diretrizes curriculares nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, programas e cursos de formação pedagógica para graduandos) e cursos de segunda licenciatura e formação continuada. *Diário Oficial da União*, 2015, p.13.

SANTOS, C. W. dos; MORORÓ, L. P. O desenvolvimento das licenciaturas no brasil. *Revista Histedbr On-line*, v. 19, p. e019018–e019018, 2019.

TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. [S.l.]: Editora Vozes Limitada, 2012.

VEIGA, I. P. A. *Profissão Docente*. [S.l.]: Papirus Editora, 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE A - INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**QUESTIONÁRIO**

1. Você já tinha a intenção de ser professor quando iniciou a Licenciatura em Física?
☐ Sim, pois sempre quis ser professor na área.
☐ Sim, pois sempre quis ser professor independentemente de qual área fosse.
☐ Não, escolhi a licenciatura e o interesse de ser professor foi despertado durante o curso.
☐ Não, escolhi a licenciatura em Física apenas porque gostava de Física.
☐ Outros. Quais? _____

2. Quais as contribuições do curso de Licenciatura em Física para sua atuação como docente?
☐ Muitas, em sua maior parte contribuições pedagógicas.
☐ Muitas, em sua maior parte contribuições específicas.
☐ Muitas, tanto contribuições pedagógicas como específicas.
☐ Nenhuma, pois o curso não me proporcionou nenhum tipos de contribuições esperadas.
☐ Outros. Quais? _____

3. Você considera importantes as contribuições pedagógicas de forma geral para o curso de Física?
☐ Sim, pois proporcionam uma melhor formação e fomenta a carreira docente.
☐ Sim, porém só não mais importantes que as contribuições específicas.
☐ Não, pois as contribuições específicas são mais importantes.
☐ Não, pois não contribui em nada
☐ Outros. Quais? _____

4. Como você considera a contribuição do estágio obrigatório para a formação do professor de Física?
☐ Importante, pois faz parte da organização curricular.
☐ Muito Importante, pois proporciona uma vivência da futura da profissão docente, além de conciliar a prática com a teoria aprendida.
☐ Não muito importante, mas necessário para a formação.
☐ Desnecessário, pois não contribui em nada.
☐ Outros. Quais? _____

5 - Quanto a discente do curso, você faria alguma alteração na proposta com relação às disciplinas do curso de Licenciatura em Física?

() Sim, alterava somente as disciplinas pedagógicas de acordo com a demanda e carga horária vigente.

() Sim, alterava somente as disciplinas consideradas específicas de acordo com a demanda e carga horária vigente.

() Sim, alterava tanto disciplinas pedagógicas como as disciplinas considerada específicas de acordo com a demanda e carga horária vigente.

() Não alterava.

() Outros.Quais?_____

6 - Qual sua avaliação das disciplinas pedagógicas do curso para sua formação em Física?

() De modo geral boas, fundamentais para a formação docente.

() De modo geral moderadas, capazes de suprir as necessidades a qual almeja o curso.

() De modo geral excelentes, fundamentais para a formação docente.

() De modo geral insuficientes, incapazes de suprir as necessidades de formação docente.

() Não possuo avaliação.

() Outros. Quais?_____

ANEXOS

ANEXO A - MATRIZ CURRICULAR PPC 2012

MÓD.	CÓDIGO*	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA		PRÉ-REQUISITO
			TEÓRICO	PRÁTICA	
I	NB01	Atividades Lingüísticas	45		—
	NB02	Tecnologias na Educação	45	10	—
	NB03	Inglês Instrumental	45		—
	NE01	Calculo Diferencial com uma Variável	60	10	—
	NE02	Física Básica	45	15	—
	NE03	Física Básica Experimental	45	10	—
	NP01	Filosofia da Educação	60	10	—
II	NB04	Fundamentos de Biologia	45	10	—
	NP02	Educação, Sociedade e Culturas	60	10	NP01
	NP03	Desenvolvimento Profissional	45		NP01
	NE04	Calculo Integral com uma Variável	60	10	NE01
	NE05	Mecânica I	60	15	NE01,NE02
III	NP04	Psicologia da Educação	60	10	NP02, NP03
	NP05	Política e Gestão da Educação Nacional	60	10	NP02, NP03
	NE06	Geometria Analítica e Algebra Linear	60	10	NE01
	NE07	Calculo Vetorial	60	10	NE04
	NE08	Óptica	60	15	NE01
	NT01	Núcleos Temáticos I	60		-
IV	NP06	Conhecimento Pedagógico	60	10	NP04, NP05
	NP07	Pesquisa em Ensino de Física	60	10	NP04
	NB05	Tópicos de Química	45	10	
	NE09	Eleticidade	60	15	NE04
	NE10	Equações Diferenciais Ordinárias	60	15	NE07
	NT02	Núcleos Temáticos II	60		NT01
V	NP08	Didática do Ensino de Física	60	10	NP06
	NP09	Educação Inclusiva	60	10	NP06
	NE11	Termodinâmica	60	15	NE10
	NE12	Mecânica II	60	15	NE05, NE07
	NE13	Eletromagnetismo	60	15	NE09, NE10
	PP01	Prática Profissional I		100	NP06, NT02
VI	NB06	Libras	60	10	NP09
	NP10	Educação de Jovens e Adultos	45	10	NP06, NP08
	NE14	Gravitação Universal	60	20	NE12
	NE15	Movimentos Oscilatórios	60	10	NE10, NE12
	NE16	Equações Diferenciais Parciais e Aplicações	60	15	NE10
	PP02	Prática Profissional II		100	PP01
VII	NP11	Educação Profissional e Tecnológica	45	10	NP10
	NE17	Introdução à Física Moderna	60	15	NE11, NE12, NE13
	NE18	Ondas Eletromagnéticas	60	10	NE13, NE15
	NE19	Ciência dos Materiais	60	10	NE11, NE13
	PP03	Prática Profissional III		100	PP02
VIII	NE20	Sistemas Caóticos e Geometrias dos Fractais	60		NE12, NE16
	NE21	História da Física	60	10	NE17
	NE22	Introdução à Mecânica Quântica	60		NE16, NE17
	TCC	TCC	30		
	PP04	Prática Profissional IV		100	PP03
Total ***			2340	800	
Atividades Acadêmicas Científico Culturais			200		
Carga Horária Total			3340		

ANEXO B - MATRIZ CURRICULAR PPC 2016



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA DO IFPI – DIURNO

Módulo I	Módulo II	Módulo III	Módulo IV	Módulo V	Módulo VI	Módulo VII	Módulo VIII
01. Filosofia da Educação (60h) I e II	08. Política e Org. da Educ. Nacional (60h/01,02) I e II	15. Gestão e Organização Escolar (45h/08) I e II	22. Didática (60h/15,16) I e II	29. Metodologia do Ensino de Física (45h/22) I e II	36. Educação Especial (60h/22) I e II	43. Educação em Dir. Humanos, Div. e Sustentabilidade (45h/36) I e II	50. Educação Profis. e Tecnológica (45h) I e II
02. Sociologia da Educação (60h) I e II	09. Profissionalização Docente (30h) I e II	14. Psicologia da Educação (60h) I e II	23. Tecnologias na Educação (45h) I e II	30. Línguas (60h) I	37. Educação de Jovens e Adultos (45h/22) I e II	44. Óptica (60h/39) I e II	51. História da Física (60h/45) I e II
03. Leitura e Produção Textual (45h) I	10. Inglês Instrumental (45h) I	17. Álgebra Linear (45h) I	24. Cálculo Vetorial (60h/18) I	31. Eletricidade (60h/19,24) I e II	38. Tópicos de Química (45h) I	45. Física Moderna (60h/39) I e II	52. Introdução a Mecânica Quântica (60h/17,45) I e II
04. Metodologia Científica (30h) I	11. Geo. Analítica (45h) I	18. Cálculo de Funções de mais de uma Variável (60h/12) I	25. Equações Dif. Aplicadas (60h/18) I	32. Termodinâmica (60h/18,26) I e II	39. Eletromagnetismo (60h/25,31) I e II	46. Lab. de Óptica e Física Moderna (30h/40) I e II	53. Eletiva 2 (60h/a definir) FÍSICA I e II
05. Pré Cálculo (60h) I	12. Cálculo de Funções de uma Variável (60h/05) I	19. Mecânica 2 (60h/12,15) I e II	26. Fluidos e Ondas (60h/19) I e II	33. Lab. de Termodinâmica (30h/27) I e II	40. Lab. de Eletromagnetismo (30h/31,33) I e II	47. Trabalho de Conclusão de Curso 1 (60h/34,42) I, II e III	54. Trabalho de Conclusão de Curso 2 (45h/47,48,49) I, II e III
06. Física Básica (60h) I	13. Mecânica 1 (60h/05,06) I e II	20. Lab. de Mecânica (30h/13) I e II	27. Lab. de Fluidos e Ondas (30h/20) I e II	34. Inst. para o Ensino Fundamental (60h/22) I, II e III	41. Eletiva 1 (30h/a definir) PESQUISA EM EF I e II	48. Inst. para o Ensino Médio (60h/34,42) I, II e III	55. Estágio Supervisionado 4 (30h/49) I, II e III
07. Projeto Integrador 1 (45h) I, II e III	14. Projeto Integrador 2 (45h) I, II e III	21. Projeto Integrador 3 (45h) I, II e III	28. Projeto Integrador 4 (45h) I, II e III	35. Estágio Supervisionado 1 (30h/22) I, II e III	42. Estágio Supervisionado 2 (30h/35) I, II e III	49. Estágio Supervisionado 3 (30h/42) I, II e III	
C/H MÓD I: 360 h	C/H MÓD II: 345 h	C/H MÓD III: 345 h	C/H MÓD IV: 360 h	C/H MÓD V: 345 h	C/H MÓD VI: 300 h	C/H MÓD VII: 345 h	C/H MÓD VIII: 300 h

LEGENDA:

Código da Disciplina.
Disciplina
(carga horária /
pré-requisitos)
núcleos

TOTAIS:

C/H MÓDULOS: 2.700 h
C/H ADIC. ES: 280 h
C/H ATPA: 220 h
C/H PCCS: 320 h
C/H TOTAL: 3.520 h