



UNILAB

**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL
DA LUSOFONIA AFRO-BRASILEIRA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**

HAMILTON FRANCISCO CATRAIO NHIME

**UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE NO CURSO DE LICENCIATURA
EM FÍSICA NA UNILAB**

REDENÇÃO

2023

HAMILTON FRANCISCO CATRAIO NHIME

UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE NO CURSO DE LICENCIATURA EM
FÍSICA NA UNILAB

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura em Física, do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) – Campus do Ceará.

Orientador: Prof Dr. Aurélio Wildson Teixeira de Noronha

REDENÇÃO

2023

Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Sistema de Bibliotecas da UNILAB
Catalogação de Publicação na Fonte.

Nhime, Hamilton Francisco Catraio.

N479e

Um estudo sobre a formação docente no curso de licenciatura em Física na UNILAB / Hamilton Francisco Catraio Nhime. - Redenção, 2023.

48f: il.

Monografia - Curso de Física, Instituto de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, Redenção, 2023.

Orientador: Prof. Dr. Aurélio Wildson Teixeira de Noronha.

1. Formação de professores. 2. Licenciatura em Física. 3. Física - Curso de Graduação. I. Título

CE/UF/BSP

CDD 370.71

HAMILTON FRANCISCO CATRAIO NHIME

**UM ESTUDO SOBRE A FORMAÇÃO DOCENTE NO CURSO DE LICENCIATURA
EM FÍSICA NA UNILAB**

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura em Física, do Instituto de Ciências Exatas da Natureza da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB) – Campus do Ceará.

Aprovada em: ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Aurélio Wildson Teixeira de Noronha (Orientador)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Profa. Dra. Mara Rita Duarte de Oliveira (Examinadora)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Profa. Dra. Larissa Deadame de Figueiredo Nicolete (Avaliadora)
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Dedico este trabalho aos meus familiares e amigos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida, pelo fôlego que nos concedeu desde os primeiros dias de vida, pois sem a sua benção nada disso aqui seria possível.

Á Nossa Senhora, virgem Maria, Mãe de Cristo e Mãe da igreja pois ela sempre passou na frente.

Aos meus progenitores, Elias Celestino Nhime e Cristina Lopessa, pois o apoio sempre foi condicional e nunca desistiram do sonho de verem os seus filhos formados acadêmica e socialmente.

Aos meus irmãos, Alzira Jovita Nhime Vicente, Aldamar Nhime Domingos, Hermenegildo Satchiweka Nhime a.k.a Don Chaca, Constancio Miguel Nhime Mauro azulão, Maria de Fatima Nhime (Vieira), Aniceto Jamba Bad J, Aniceto Hosse Zury zuri Hossete, Gabriel Ninguluka, Armando Cambovo, Serafim Maico Deme Uliengue, Higino B-one, Antonio Kandiengue, Ana Candongo, Celestino Tchilemlembia, Isabel Tchicumbo, Manuela Eyala e Zeferina (in memoria). VOS AMO!

Aos meus amigos do tempo da escola em Luanda, Timóteo Matadi, Adilson Gicasso, Kololo Domingos, Juliana Cacolo, Ludmila Tatiana Manuel, Irina Vinhas, Francisco João Lino, Rui Morais, Candido Andrade, e outros. Vocês foram meu apoio durante o ensino médio e não só.

Aos amigos da Imetro, Admar Veloso, Bruno da Rocha, Edésio da Cruz, Seatel Garcia, mamã Ana, vocês deram aquela garra de sempre.

Aos Companheiros e amigos da Unilab: Faria Francisco, Mutumbua Manuel, Mateus Landa, Sermos da Conceição, Vanilson Fernandes, Evandro Jorge, Floriano Sacabeto, Evaristo Mfinda, Manuel Mfinda Marques, Laurindo Virgilio, Mateus Motocola, Osvaldo Betuel, Reginaldo, Bernabé, Paulino José Lopes, Gilson Nazaré e a todos da entrada 2018.1.

Agradeço também as companheiras de casa Isabel Sacabeto e a minha Ana Cássia Alves Cunha, pelo companheirismo e partilha da vida, pelas dicas sobre correção e adequação do TCC na normas da ABNT.

Aos professores do Icen em especial Mara Rita Duarte de Oliveira, Aristeu Lima, Silvia Sena, Aurélio Wildson Noronha, Philipe Braga, Michel Granejo, Mylena Moura e Levi.

Á todos o meu muito obrigado!

“Deus não joga dados com o universo.”

Albert Einstein

RESUMO

O objetivo deste trabalho é analisar a formação docente no curso de licenciatura em física na Universidade de Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Para isso, no procedimento metodológico, partimos de uma abordagem qualitativa, com aplicação de questionários através do google *forms* para professores e alunos vinculados ao curso de licenciatura em Física. Na revisão bibliográfica foram apresentadas as leis e diretrizes da criação da UNILAB, as diretrizes do curso de licenciatura em Física e os princípios norteadores com atenção a interdisciplinaridade de conteúdos durante o curso de graduação e a preparação para a docência no PALOP. Dentre os entrevistados, a parte discente teve maior participação de estudantes internacionais. Como resultados, uma parte dos discentes, em alguns casos - a maioria, acreditam que o curso prepara para a docência que a interdisciplinaridade tem papel importante nas atividades curriculares e sua preparação para docência no PALOP. Há também a necessidade de outras disciplinas que poderiam diversificar a formação do futuro professor de Física e algumas críticas pontuais em outras. Ao terminarmos a pesquisa, vimos ser possível formar professores de física a partir de práxis que firma no ensino comprometimento do educador. Em suma, deixamos como propostas de trabalhos futuros a realização de estudos sobre a estrutura curricular do ensino de física da educação básica no PALOP e no Brasil, analisando suas semelhanças e diferenças para compreender melhor se há a possibilidade de uma formação de professor universal.

Palavras-chave: Ensino de Física. Formação de professores. Licenciatura em Física.

ABSTRACT

The objective of this work is to analyse teacher training in the undergraduate physics course at the University of International Integration of Afro-Brazilian Lusophony. For this, in the methodological procedure, we started from a qualitative approach, with the application of questionnaires through google forms for teachers and students linked to the degree course in Physics. The bibliographic review presented the laws and guidelines for the creation of UNILAB, the guidelines for the degree course in Physics and the guiding principles with attention to the interdisciplinarity of contents during the undergraduate course and the preparation for teaching in PALOP. Among the interviewees, the student part had a greater participation of international students. As a result, a part of the students, in some cases - the majority, believe that the course prepares them for teaching, that interdisciplinarity plays an important role in curricular activities and their preparation for teaching in PALOP. There is also a need for other disciplines that could diversify the training of the future physics teacher and some specific criticisms in others. At the end of the research, we saw that it is possible to train physics teachers from praxis that firms in the teaching commitment of the educator. In short, we leave as proposals for future work the realisation of studies on the curricular structure of the teaching of physics of basic education in PALOP and Brazil, analysing their similarities and differences.

Keywords: Physics teaching. Teacher training. Degree in Physics.

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1-** Procedimentos metodológicos para realizar a pesquisa 24
- Quadro 2-** Respostas da questão: “Na sua opinião o PPC apresenta em sua proposta e seus aspectos formativos possibilitem ao estudante depois de formado resolver problemas de ordem técnica, científica e social na realidade escolar dos países da CPLP?” 28
- Quadro 3 -** Respostas da questão: “Na sua opinião os seus saberes culturais, ou os saberes culturais e educacionais do seu país, são valorizados pelos/as professores/as no curso de física da Unilab?” 29
- Quadro 4 -** Respostas da questão: “O currículo do curso atende às suas expectativas para o exercício da docência em seu país?” 30
- Quadro 5 -** Respostas da questão: “Na sua opinião há integração entre as disciplinas pedagógicas e específicas no curso de física, na perspectiva da formação para o exercício da docência?” 31
- Quadro 6 -** Respostas da questão “Você se sente preparado para atuar na docência na educação básica?”. 31
- Quadro 7-** Respostas da questão: “Para você quais seriam as disciplinas, ou conteúdos curriculares, poderiam ser revistos, mudados, retirados ou inserido no PPC do curso para que possa melhor formar o/a estudante de física para ser professor/as?” 32
- Quadro 8-** Respostas da questão: “Na sua opinião o que pode ser feito para melhorar a formação dos alunos de física ao que tange ao exercício prático da profissão docente na realidade escolar.” 33
- Quadro 9 -** Respostas da questão: O curso de física apresenta um PPC que visa a formação contextualizada e interdisciplinar com o propósito possibilitar ao estudante depois de formado resolver problemas de ordem técnica, científica e social na realidade escolar. Quais os principais e desafios para realizar/implementar de fato essa proposta de formação, considerando a realidade dos estudantes de diferentes nacionalidades na sala de aula? 34
- Quadro 10 -** Respostas da questão: “Na sua análise o curso de licenciatura em Física do ICEN tem articulado teoria e prática de forma a atender a exigências atuais da docência na educação básica?” 36
- Quadro 11 -** Respostas da questão “Na sua opinião o atual projeto pedagógico do curso de licenciatura em Física se articula com as diretrizes curriculares Nacionais para a formação de professores, com os parâmetros curriculares nacionais e com a nova Base Nacional Comum

Curricular do Brasil e a legislação Educacional dos países parceiros?” 37

Quadro 12 - Respostas da questão “Como os docentes avaliam interesses ou desempenho dos estudantes em disciplinas pedagógicas e específicas dentro do processo formativo dessas disciplinas?” 38

Quadro 13 - Respostas da questão: “O mundo vive um novo contexto complexo e o processo educacional teve que se adaptar às inúmeras mudanças. Qual o nível de interação comunicativa entre os docentes e estudantes para atender às atuais exigências da Formação do licenciado diante dessas mudanças?” 39

Quadro 14 - Respostas da questão: “Quais seriam as suas sugestões para melhorar o curso de Física na Unilab, desde o processo de ensino e aprendizagem, pesquisa, projetos, diálogo com a Educação básica, entre outros, e ser mais um curso mais atrativo aos estudantes da Região do Maciço de Baturité e dos países da CPLP?” 40

LISTA DE FIGURA

Gráfico 1- Distribuição da nacionalidade dos discentes entrevistados.....	26
Gráfico 2 - Semestre dos/as discentes participantes	27
Gráfico 3 - Distribuição se os discentes conhecem o Projeto Pedagógico do Curso	27
Gráfico 4 - distribuição dos discentes sobre o quanto eles se sentem ou não motivados e incentivados pelos professores	29

LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

BNCC -Base Nacional Comum curricular

CPLP - Comunidade dos Países de Língua Portuguesa

ICEN - Instituto de Ciências Exatas e Naturais

ICS - Instituto de Ciências da Saúde

ICSA - Instituto de Ciências Sociais e Aplicadas (ICSA)

IDR - Instituto Desenvolvimento Rural

IEDS - Instituto de Energia e Desenvolvimento Sustentável

IHL - Instituto de Humanidades e Letras

IMETRO - Instituto Metropolitano de Angola

MEC - Ministério da Educação

PALOP - Países Africanos Língua Oficial Portuguesa

PDI - Projeto de Desenvolvimento Institucional

PP - Projeto Pedagógico

PPC - Projeto Pedagógico do Curso

TICs - Tecnologia da Informação e da Comunicação (TICs).

UAN - Universidade Agostinho Neto

UNILAB - Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	16
2.1	OS OBJETIVOS DE FORMAÇÃO DA UNILAB	16
2.2	O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA	17
2.2.1	Princípios norteadores do Projeto Pedagógico do curso de Física	18
3	METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS	
	23	
3.1	PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS	24
3.2	CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA	25
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS	26
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	42
	REFERÊNCIAS	44
	APÊNDICE	46

1 INTRODUÇÃO

A cada ano que inicia, estudantes brasileiros e da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa sonham em estudar na Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab). Alguns estudantes atravessam territórios regionais e outros cruzam o Atlântico em busca de realizar esse sonho. O sonho de ter um diploma universitário. Este sonho, que parece tão simples a alguns, torna-se uma diáspora dolorosa para muitos de nós africanos em solo brasileiro.

Enfrentamos muitos desafios, muitas dificuldades sociais, econômicas, afetivas e educacionais, frente a tudo isso, vamos buscando nos adaptar e acompanhar os estudos em cada curso na Unilab. No caso particular do Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN) vamos deparar com as dificuldades em acompanhar as disciplinas curriculares ofertadas e conciliar nossos saberes singulares com os saberes científicos que vamos nos defrontando diariamente.

A minha trajetória acadêmica como estudante universitário deu-se início no ano de 2013 na faculdade de Engenharia, na Universidade Agostinho Neto (UAN), em Luanda-Angola. Caminhos preenchidos entre altos e baixos, e novos desafios, embora este primeiro contato não tenha corrido como o esperado, ficou a primeira experiência marcada. Anos depois, devido à distância, em 2015, mudei para o Instituto Superior Politécnico Metropolitano (IMETRO) de Angola, cursando Engenharia de Construção Civil, que foi uma experiência mais satisfatória, do que a anterior, mas em 2017, conheci o projeto da UNILAB, por intermédio de um primo, e me interessou bastante a possibilidade de realizar o sonho de sair de Angola em busca de uma formação superior diferente, quiçá, mais qualificada.

Inscrevi-me e fui submetido a uma prova de redação, tendo sido aprovado para cursar Licenciatura em Física. Aos 17 de junho de 2018 aterrizamos em solo brasileiro dando início, assim, naquilo que seria a realização de um sonho que parte dele é apresentado neste Trabalho de Conclusão de Curso.

Como estudante angolano, vindo de outras culturas e hábitos diferentes, tanto acadêmicos como sociais, foi uma adaptação, que definiria como “quase um reiniciar do zero”.

A primeira surpresa foi saber que no Brasil todo curso, com o prefixo Licenciatura, destina-se à docência, ou seja, fiz a inscrição para um curso que a princípio preparar-me para ser um professor de física no futuro. pois no ato da inscrição desconhecia tal fato e em minha cabeça apenas aparecia a imagem de um físico cientista, um físico pesquisador, sem considerar, naquele momento, que o professor também é um pesquisador. Mas ao ter contato

com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), analisando a grade curricular, pude perceber que a formação seria das melhores e com bastante qualidade, pois nele existem disciplinas da área pedagógica, assim, como os estágios e as instrumentações que nos ajudam a amadurecer e a definir as nossas escolhas futuras.

Diante disto, propomos nesta pesquisa analisar a realidade formativa do Curso de Licenciatura em Física, curso o qual estou vinculado, assim, para compreender, com mais clareza, a realidade deste curso, consideramos importante investigar a relação direta entre a formação acadêmica no chão da sala de aula e o que está prescrito nos PPC.

As questões que iniciam essa monografia são: O desenho curricular proposto pelo Curso de Licenciatura em Física tem caráter interdisciplinar e articula teoria e prática com vistas à atuação na educação básica? As disciplinas de formação de saberes docentes dialogam com as disciplinas das áreas específicas da licenciatura em Física? O atual projeto pedagógico do curso licenciatura em Física se articula com as diretrizes curriculares Nacionais para a formação de professores, com os parâmetros curriculares nacionais e com a nova Base Nacional Comum Curricular do Brasil e a legislação Educacional dos países parceiros? “Como tem se construído institucionalmente a formação dos(as) estudantes no Curso de Licenciatura em Física no Instituto de Ciências Exatas e da Natureza (ICEN), a partir da análise do Projeto Pedagógico do curso, na perspectiva de uma formação reflexiva e contextualizada para atuarem na educação básica no contexto Brasileiro e dos Países Africanos de Língua oficial Portuguesa (PALOP)?”.

Com base nessas questões, identificamos o nosso tema da pesquisa que é a formação do Licenciado em Física no contexto do curso oferecido na Unilab pelo ICEN. Desta forma, para respondermos a esta questão de pesquisa definimos como objetivo geral: Analisar a formação dos(as) estudantes no curso de licenciatura em Física no ICEN, a partir da análise do Projeto Pedagógico do Curso, apontando em que medida o que está prescrito no PPC contribui com a formação reflexiva e contextualizada desses(as) estudantes, para atuarem na educação básica no contexto brasileiro e dos Países Africanos de Língua oficial Portuguesa (PALOP). E os objetivos específicos são: a) Apresentar a formação docente a partir da identificação no processo de formação do licenciado conjuntamente com o projeto pedagógico do curso (PPC); b) Analisar se há articulação entre as disciplinas específicas e as disciplinas de formação docente (Pedagógicas) dentro do fluxo curricular dos PPCs; c) Verificar, por meio de questionários, para discentes e docentes, se a formação docente na Unilab apresenta relação com a educação básica brasileira e com a educação do PALOP.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 OS OBJETIVOS DE FORMAÇÃO DA UNILAB

A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (Unilab) foi criada pela Lei N° 12.289, de 20 de julho de 2010, apresentando natureza jurídica de autarquia, vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Desse modo, a Unilab “emerge com a marca da inclusão, destacando-se como instituição de ensino superior que tem entre seus objetivos a integração entre o Brasil e demais países lusófonos, especialmente os africanos” (BRASIL, 2016, p. 6). Fundamentada na interdisciplinaridade, flexibilização curricular, diálogo intercultural e interação teoria-prática, a política de ensino da Unilab assenta-se em valores do ensino como prática de liberdade que vê a educação a partir da contextualização do homem em sua história e realidade social.

De acordo com esses valores, a Unilab busca desenvolver ao longo do processo formativo: a) competências técnico-científicas que permitem que o conhecimento seja transformado em condutas referidas à resolução de problemas e necessidades de ordem técnica, científica e social; b) valores humanísticos que auxiliam a formar profissionais com postura reflexiva e analítica sobre a dimensão social e ética envolvida em questões relacionadas à diversidade étnico-racial, cultural, geracional, de gênero, de classes sociais, de orientação sexual dentre outras; c) competências sociais e interpessoais que valorizam o convívio social, o trabalho em equipe, a comunicação, a negociação e solução pacíficas de controvérsias, a criatividade, a solidariedade e a cooperação; d) competências de educação permanente que incentivam o aprendizado e a contínua formação pessoal e profissional, ao longo de toda a vida e que, de maneira permanente, desenvolvam o sentido de iniciativa.

A Unilab está situada na região nordeste do Brasil nos estados do Ceará e Bahia. no Ceará, está situada no território do Maciço de Baturité, tal território ocupa uma área de 4.820 km² abrangendo 13 (treze) municípios: Acarape, Aracoiaba, Aratuba, Barreira, Baturité, Capistrano, Itapiúna, Guaramiranga, Mulungu, Ocara, Pacoti, Palmácia e Redenção. Em Redenção temos a unidade administrativa da Liberdade e o campus das Auroras, já no município de Acarape está a unidade acadêmica do Palmares. No Estado da Bahia, está o Campus dos Malês localizado no município de São Francisco do Conde.

No processo de sua criação, a Unilab apresentou a proposta de formação acadêmica dividida em cinco momentos: inserção à vida universitária, formação geral, formação básica, formação profissional específica e inserção no mundo do trabalho. Ao que se refere ao ensino de graduação, a Unilab pretende formar estudantes ao nível de excelência

científica e tecnológica, mas também, busca ser um local de estudo e difusão das culturas dos países parceiros, “respeitando e valorizando suas identidades e diversidades culturais por meio de práticas e vivências sociais, culturais, esportivas e artísticas” (BRASIL, 2016, p. 11).

Dentro deste contexto formativo da Unilab, foram criados os Institutos e cursos para atender a proposta institucional, dentre os quais se destacam os cursos de graduação em bacharelado e em licenciatura.

Para atender os objetivos propostos em seu Projeto Institucional, a Unilab, atualmente, está dividida entre os institutos: Desenvolvimento Rural (IDR), Energia e Desenvolvimento Sustentável (IEDS), Ciências Exatas e da Natureza (ICEN), Ciências da Saúde (ICS), Humanidades e Letras (IHL) e Ciências Sociais e Aplicadas (ICSA). Ao mesmo tempo, a instituição apoia a formação integral dos estudantes por meio da articulação entre ensino-pesquisa-extensão, gerando programas formativos com abordagens trans e interdisciplinares.

Assim, nessa realidade institucional da Unilab, o Instituto de Ciências Exatas e da Natureza (ICEN) oferta cursos de licenciatura para formação dos educadores para região do Maciço de Baturité (Licenciatura Integrada em Ciências da Natureza e Matemática, Licenciatura em Biologia, Física, Química e Matemática) e nos países parceiros¹.

2.2 O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA

Vale destacar que: O curso de Física da UNILAB procura sempre desenvolver suas atividades norteadas pelas Diretrizes Gerais da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira e em consonância com seu Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI/UNILAB) (BRASIL, 2020, p. 24)

Não obstante, do proposto, tem se apontado no PPC do curso como principal objetivo do mesmo: “*O exercício da docência requer uma formação profissional com maior profundidade e abrangência capaz de oferecer ao futuro professor conhecimentos, competências, experiências e vivências para uma atuação crítica e criativa nos diferentes espaços educativos*” (BRASIL, 2020, p. 24, grifo do autor).

Ainda, no mesmo documento normativo, encontramos:

O Curso de Licenciatura em Física visa preparar profissionais com sólida formação em Física para o exercício da docência na educação básica, que os permita abordar

¹A saber: Moçambique, Angola, Guiné-Bissau, Tomé e Príncipe, Cabo Verde e Timor-Leste.

e tratar, em diferentes contextos vivenciados pelos estudantes brasileiros e internacionais, novos e tradicionais problemas relacionados a esta área, buscando permanentemente novas formas do saber e do fazer científico ou tecnológico, conforme orientam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, definidas na Resolução CNE/CP nº 02/2015 e no Parecer CNE/CES nº 1304/2001 (BRASIL, 2020, p. 27).

Nesta perspectiva apontada no PPC do curso de Física, encontra-se o desafio de estruturar o curso de modo a atender aos novos paradigmas de conhecimento, uma vez que a dinâmica da sociedade contemporânea, a partir de um perfil profissional cada vez mais contextualizado, crítico e consciente da sua função social, com uma ampla visão da educação e suas problemáticas, capaz de refletir criticamente sobre os problemas concretos da prática profissional, buscando soluções inovadoras e significativas para as dificuldades enfrentadas no cotidiano escolar.

Isto implica em formar educadores com amplo domínio de conhecimentos específicos e pedagógicos, desenvolvimento da racionalidade prático-reflexiva, com capacidade criativa e transformadora, com compromisso ético e político para uma sociedade mais justa e fraterna, assim como, com sensibilidade humana na perspectiva de promover a aprendizagem emocional de seus alunos.

2.2.1 Princípios norteadores do Projeto Pedagógico do curso de Física

Um dos aspectos em destaque no projeto pedagógico do curso encontramos que o mesmo fundamenta-se na interdisciplinaridade, na flexibilização curricular, no diálogo intercultural e na interação teoria-prática” (BRASIL, 2020, p. 3). Esse princípio está em consonância com o que está proposto no Projeto Institucional da Unilab. No projeto institucional encontramos o destaque a cooperação solidária.

A cooperação solidária com responsabilidade científica, cultural, social e ambiental, no campo regional, nacional e internacional, inclusive a cooperação Sul-Sul, é parte integrante da missão da UNILAB, em particular através do intercâmbio acadêmico e solidário com países membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa - CPLP (Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor-Leste), especialmente os 5 países africanos, pela composição de corpo docente e discente proveniente do Brasil e de outros países, bem como pelo estabelecimento e execução de convênios temporários ou permanentes com outras instituições da CPLP (BRASIL, 2020, p. 5).

Vale ressaltar a importância fundamental de um projeto institucional com esse caráter de cooperação, que traz em si também a proposta de uma reparação histórica e social para os povos descendentes daqueles que aqui foram escravizados.

Ainda na continuidade da análise do PPC do curso de física identificamos que o mesmo procura desenvolver suas atividades norteadas pelas Diretrizes Gerais da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira e em consonância com seu Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI/UNILAB), aportando suas ações em princípios como articulação teoria e prática, interdisciplinaridade e valorização do tripé ensino-pesquisa e extensão para a formação do licenciado.

Dentro desta perspectiva e segundo a versão do PPC de 2020, temos de destacar os principais objetivos do curso:

1. Formar docentes críticos, criativos e reflexivos para atuar no Ensino Fundamental e no Ensino Médio tanto no Brasil como nos países parceiros da UNILAB;
2. Motivar a iniciação à pesquisa e à difusão do conhecimento, bem como a participação em programas e projetos de Extensão relacionados à área da Física;
3. Contribuir para a formação de um profissional capaz de elaborar e desenvolver projetos de estudo e trabalho, empenhados em compartilhar a práxis e produzir coletivamente;
4. Qualificar profissionais para contribuir em debates interdisciplinares e atuar para além do contexto escolar e em diferentes setores da sociedade, considerando a diversidade presente nos países que compõem a UNILAB;
5. Formar um profissional do ensino, educador e pesquisador, empenhado em indagar e reconhecer o sentido e o significado do trabalho docente, com uma compreensão ampla do fenômeno e da práxis educativa;
6. Contribuir para a formação de um profissional protagonista do próprio processo formativo e em permanente busca pela emancipação humana, na perspectiva de uma epistemologia anticolonial e antirracista, que dialogue com os saberes científicos e ancestrais dos países parceiros;
7. Fomentar um ambiente de sala de aula democrático e pluralista, fundamentado no diálogo, respeito e confiança recíprocos, propiciando uma interação entre todos os agentes educacionais, com foco na discussão da educação nos espaços lusófonos: PALOP e Timor-Leste;
8. Propiciar o conhecimento dos conteúdos gerais e específicos da Física e permitir a socialização dos saberes e práticas, de estudantes brasileiros e internacionais, adequando-os às atividades escolares em diferentes níveis e modalidades da Educação Básica, construindo e integrando-se ao projeto político-pedagógico da escola no Brasil e nos países parceiros em uma perspectiva interdisciplinar;
9. Assegurar o conhecimento e a aplicação do conjunto de competências de natureza humana, político-social e técnico-instrumental, privilegiando o saber em suas amplas dimensões; 10. Formar sujeitos que sabem planejar, executar, dirigir, supervisionar e avaliar atividades relativas às práticas docentes, no contexto escolar, intervindo de forma dinâmica em seus contextos de atuação, seja no Brasil ou nos

países parceiros da Unilab (BRASIL, 2020, p. 26-27).

Ainda, no PPC, encontramos o perfil do egresso e identificamos que os princípios gerais da Unilab, estão relacionados ao perfil desse profissional que o curso de Física aspira forma, assim, o perfil proposto se

Fundamenta-se em princípios como a interdisciplinaridade, a interculturalidade e na compreensão ampla da educação como “processo emancipatório e permanente, bem como pelo reconhecimento da especificidade do trabalho docente, que conduz à práxis como expressão da articulação entre teoria e prática e à exigência de que se leve em conta a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão” (Art. 5º da Resolução CNE/CP nº 02/2015) (BRASIL, 2020, p. 27).

Os dois conceitos apresentados acima interdisciplinaridade e interculturalidade, são fundamentais para os/as discentes que vêm de países africanos, pois, a cultura de cada país em muito se difere daquilo que é encontrado no Brasil.

Ensinar e aprender Africanidades brasileiras significa enredar-se pelo modo de perceber e viver a vida, e conviver lutando por dignidade, que seja próprio dos descendentes de africanos que “[...] ao participar da construção da nação brasileira, vão deixando nos outros grupos étnicos com que convivem suas influências, e, ao mesmo tempo, recebem e incorporam as daqueles (SILVA, 2009, p. 26).

Neste sentido, a proposta de formação que envolva estudantes/discentes de diferentes nacionalidades africanas, requer um olhar atento ao aspecto da interculturalidade, nos aspectos de reconhecer as africanidades, respeitá-las e valorizar os saberes tradicionais desses povos. segundo Silva (2009) a “expressão africanidades brasileiras refere-se às raízes da cultura brasileira que têm origem africana, ou seja, refere-se ao modo de ser, de viver, de organizar suas lutas, que traz em seu conteúdo às marcas da cultura africana que, independentemente da origem étnica de cada brasileiro, fazem parte do seu dia-a-dia.

Ao tratar deste conceito de africanidade retomamos o conceito de interdisciplinaridade na formação dos/as discentes em física, pois, como afirma Fazenda:

A interdisciplinaridade na formação profissional requer competências relativas às formas de intervenção solicitadas e às condições que concorrem para o seu melhor exercício. Neste caso, o desenvolvimento das competências necessárias requer a conjugação de diferentes saberes disciplinares. Entenda-se por saberes disciplinares: saberes da experiência, saberes técnicos e saberes teóricos interagindo de forma dinâmica, sem nenhuma linearidade ou hierarquização que subjugue os profissionais participantes (FAZENDA, 2008, p. 23).

Assim, a interdisciplinaridade requer a superação da concepção de hierarquia de saberes, isso em muito é importante ao tratar da interculturalidade, pois os saberes tradicionais e culturais de diferentes povos irão dialogar e serem valorizados no aprendizado dos saberes científicos. Para Candau e Sacavino,

A Educação Intercultural parte da afirmação da diferença como riqueza. Promove processos sistemáticos de diálogo entre diversos sujeitos - individuais e coletivos-, saberes e práticas na perspectiva da afirmação da justiça -social, cognitiva e cultural-, assim como da construção de relações igualitárias entre grupos socioculturais e da democratização da sociedade, através de políticas que articulam direitos da igualdade e da diferença (CANDAU; SACAVINO, 2013, p. 1).

A afirmação de Candau coaduna com as concepções propostas no PPC de física, mesmo não sendo algo simples de realizarmos uma ação intercultural e interdisciplinar na formação acadêmica, pelo menos no que está prescrito no projeto essa visão é um pilar formativo da licenciatura em física.

Por isso, no que se refere a metodologia de ensino temos no PPC a seguinte afirmação: Metodologias de Ensino: A metodologia definida para desenvolver as atividades do Curso de Licenciatura em Física está comprometida com a interdisciplinaridade (indicada como forma de admitir a óptica pluralista das concepções de ensino, integrando os diferentes campos do conhecimento e possibilitando uma visão global da realidade), o diálogo intercultural, a contextualização (como forma de superar o pensar simplificado e fragmentado da realidade), o desenvolvimento do espírito científico e a formação de sujeitos autônomos e cidadãos. (CANDAU, 2020, p. 45).

Assim, um requisito para termos uma formação intercultural e interdisciplinar é necessário termos metodologia de ensino que incorpore esses princípios como balizadores da formação profissional e humanística do licenciado em física.

Ainda no PPC gostaríamos de destacar o Estágio, pois, em nossa análise, o estágio docente tem um papel fundamental na formação, pois coloca em contato o discente com a realidade da sala de aula, e com toda a realidade de um sistema de ensino. Apesar de reconhecermos que em muito é diferente da realidade dos países africanos, muitas coisas encontramos que tem correlação, uma delas é a fragilidade do sistema de ensino e a precariedade de muitas escolas que ficam no Maciço do Baturité.

Ao que se refere a disciplinas como física, mesmo nas séries mais avançadas, percebemos uma defasagem de conhecimento dos estudantes. O que tem muito em comum

em países da África, aqui destaco Angola, país qual conhecemos profundamente a realidade educacional.

Como previsto no PPC do curso, “O Estágio Curricular Supervisionado inclui atividades como a observação do dia-a-dia da sala de aula e do ambiente escolar, contempla o estabelecimento da parceria Universidade/Educação Básica” (2020, p. 48, grifo do autor). Consideramos que os princípios apresentados para o Estágio no PPC são importantes a serem destacados na sólida formação teórico e prática do licenciado, pois,

Um profissional que, por ter sólida formação teórica, consegue criar respostas aos desafios encontrados em sua prática docente, considera o ato docente situado nos contextos escolares; com amplo e sólido conhecimento dos contextos social e político que envolve o ensino; sobre as realidades onde vivem seus alunos; com conhecimentos da teoria da educação e da pedagogia com a prática pedagógica docente, para analisar, compreender e criar procedimentos de ensino para assegurar as aprendizagens; para serem participantes ativos na reinvenção das práticas e das escolas; com sólida formação teórica que lhes permita compreender as realidades nas quais atua/atuará e propor coletivamente caminhos para assegurar as aprendizagens e o desenvolvimento de todos os alunos que passaram a ter acesso à escolaridade. Com sensibilidade social e humana e compromisso com a superação das desigualdades educacionais. Para isso, com vistas ao seu desenvolvimento profissional, necessita condições de trabalho com estatuto profissional, ou seja, quadro de carreira, ingresso por concurso e permanência. (PIMENTA, 2019, p. 24).

Desta forma, compreendemos que o Estágio docente é o caminho da profissionalização do licenciado, pois oportuniza a vivência concreta da realidade do chão da escola. Essa concepção de estágio como eixo formador do licenciado está bem descrito no PPC de física ao apresentar: “que é na realização de cada atividade do Estágio Supervisionado na escola é promovida a vivência da realidade escolar de forma completa” (2020, p. 54). Ou seja, é no fazer cotidiano na realidade concreta que forjamos educadores, e concordando com Paulo Freire (1996) não há docência sem discência.

Depois dessa análise contextualizada do PPC do curso de licenciatura em física, buscaremos analisar as respostas obtidas através do questionário de pesquisa que aplicamos aos participantes da pesquisa, com objetivo de compreendermos em que medida o que está proclamado no PPC é efetivado no processo de formação dos(as) estudantes no curso de licenciatura em Física no ICEN, pois como vimos o projeto pedagógico em curso no Instituto de ciências exatas e da natureza (ICEN) tem um forte dimensão emancipadora e comprometida com uma educação contextualizar, intercultural e interdisciplinar na perspectiva da formação de educadores para atuarem na educação básica no Brasil e nos países da CPLP, com destaque aos PALOP.

3 METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS E TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS

O presente estudo partiu de uma abordagem qualitativa de pesquisa, utilizando como metodologia o estudo de caso. Segundo Yin (1994) o estudo de caso é uma investigação de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto, enfatiza o conhecimento de uma unidade em particular, possibilitando compreendê-la num contexto em que temos como perguntas centrais por quê? e como? Os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo "como" e "por que", quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real (YIN, 1994, p. 19).

Isto posto, fundamentamos nossa metodologia de pesquisa nas contribuições teóricas de Yin (2005), que destaca que o estudo de caso é uma investigação de um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto. Além disso, tal metodologia enfatiza o conhecimento de uma unidade em particular, possibilitando compreendê-la em uma conjuntura como um todo orgânico (ANDRÉ, 2008).

Para Godoy (1995), o estudo de caso visa ao exame detalhado de um ambiente, de um sujeito ou de uma situação em particular. Esta modalidade de estudo foi utilizada devida suas características de possibilitar a resposta sobre “como” e “porque” certos fenômenos acontecem devido à natureza de reduzido controle do objeto de estudo e devido os fenômenos analisados serem muito atuais e só fazerem sentido em um contexto específico, no caso o Curso de Licenciatura em Física do ICEN na Unilab é nosso local de retirada dos dados.

Esta opção metodológica contribuiu significativamente para a compreensão da realidade pesquisada e, através da observação participante, fomos registramos algumas percepções dos/as professores/as e discentes acerca do tema pesquisado, sendo os mesmos sujeitos de todo o processo investigado, que participaram da pesquisa respondendo o questionário de pesquisa (Apêndice 1).

Para realização da pesquisa, utilizamos os seguintes instrumentos de coleta de dados:

a) Pesquisa documental: A partir de documentos contemporâneos ou retrospectivos considerados autênticos (PÁDUA, 2000) analisaremos o projeto de Curso Licenciatura em Física, tais como os registros do percurso de formação dessas licenciaturas e a documentação referente ao tema pesquisado;

b) Questionários: Os questionários são instrumentos de pesquisas de coleta de dados preenchidos pelo informante sem a presença do pesquisador, via formulários do Google,

para facilitar a coleta de dados. Iremos aplicar questionários aos professores(as) e estudantes da do curso de licenciatura em Física.

No decorrer da realização da pesquisa definimos os procedimentos metodológicos e objetivos para que pudéssemos alcançar os objetivos propostos na pesquisa.

3.1 PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento da nossa pesquisa começamos por elaborar um cronograma que nos serviu como guia para a realização do trabalho, onde começamos por pesquisar e estudar a bibliografia utilizada, analisar e compreender o PPC do curso de licenciatura em Física de formas a socializá-lo bem como avaliar os seus resultados em seminários. Em seguida aplicamos entrevista aos professores e alunos do curso de licenciatura em física da Unilab a partir do *Google forms*.

Quadro 1- Procedimentos metodológicos para realizar a pesquisa

Ações	Objetivos
Revisão Bibliográfica, leituras sistemáticas, resenhas e resumos	(a) Apresentar elementos teórico-metodológicos necessários à elaboração da pesquisa
Análise documental do PPC do curso de licenciatura em Física	(b) Observar o PPC em consonância com os objetivos da pesquisa
Análise das legislações educacionais em vigor (Brasil e PALOP)	(c) Compreender a legislações educacionais para poder analisar o PPC do curso de Licenciatura em Física da Unilab.
Realização da aplicação de questionários aos professores, alunos e técnicos acerca da compreensão que possuem em relação à formação profissional docente dos cursos que fazem parte.	(d) Registrar informações pertinentes alinhadas ao objetivo da pesquisa a partir do olhar dos sujeitos que compõem o curso de licenciatura em Física no ICEN.
Triangulação de dados	(e) Analisar os dados coletados a partir da análise documental (a,b,c) e da entrevista (d).

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.2 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

O universo investigado é pequeno, definimos como critério e participação para essa pesquisa:

I) Professores:

- a) Maior tempo de docência no curso;
- b) Disponibilidade para participar da pesquisa.

II) Discentes

- a) Envolvimento qualitativo na vida acadêmica dos cursos que fazem parte;
- b) Disponibilidade para participar da pesquisa.

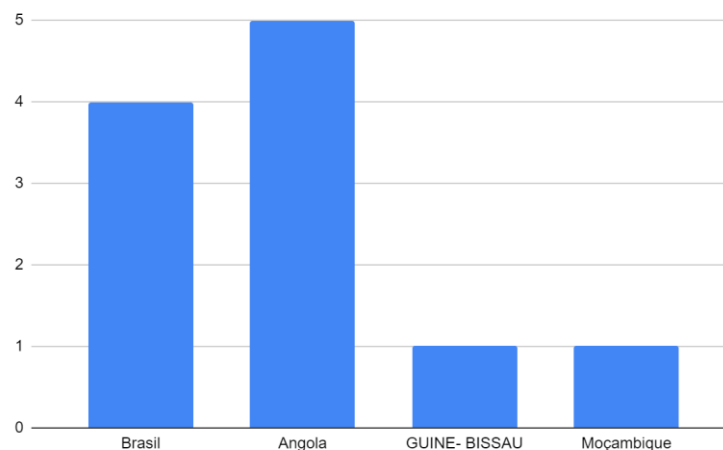
Neste estudo iremos analisar a formação dos(as) estudantes do Curso de licenciatura em Física, a partir da análise do PPC em curso e das entrevistas que realizaremos com professores(as) e estudantes.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Nesta seção apresentaremos uma análise de entrevistas realizadas com os professores e discentes do curso de Licenciatura em Física do Instituto de Ciências Exatas e da Natureza (ICEN), cuja finalidade é examinar como se dá a formação docente para estudantes do Maciço de Baturité e nos países da comunidade dos países de Língua Portuguesa (CPLP), com vistas aquilo que está proposto no Projeto Pedagógico do Curso de Física. Responderam aos questionários 11 (onze) estudantes de diferentes nacionalidades e 02 (dois) Professores do Curso de Física.

No processo de análise dos dados coletados através dos questionários, optamos por identificar os participantes com letras do alfabeto para resguardar a identidade desses/as discentes. Para responder à pergunta de pesquisa iniciamos pela nacionalidade dos/as discentes participantes na pesquisa:

Gráfico 1- Distribuição da nacionalidade dos discentes entrevistados.



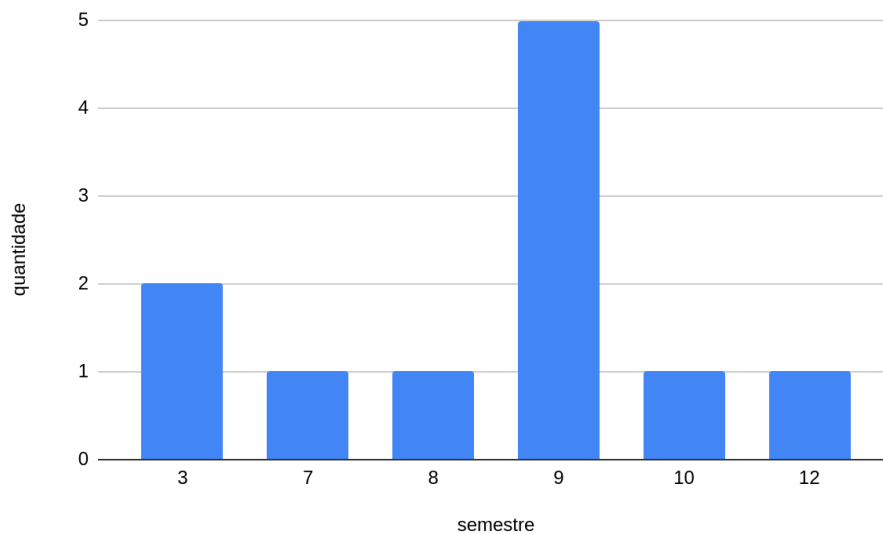
Fonte: De autoria própria (2023).

Podemos observar que a maioria dos discentes que aderiram à pesquisa são de nacionalidade angolana, isso se deve ao fato de sermos angolanos, o que criou, no decorrer da pesquisa, uma atmosfera de confiança para que os discentes possam responder ao questionário, sem medo de serem expostos a qualquer tipo de crítica.

O gráfico 2 apresenta a informação sobre o nível de formação em que os discentes participantes se encontravam no momento em que a pesquisa foi feita, visto que o curso oferece entradas anuais, ainda assim podemos contar com a participação de estudantes de

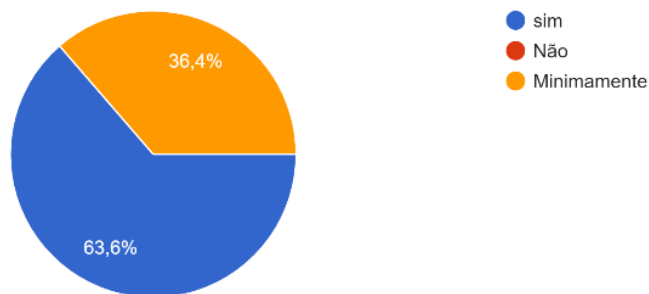
vários semestres conforme se descreve no gráfico abaixo.

Gráfico 2 - Semestre dos/as discentes participantes



Fonte: De autoria própria (2023).

Gráfico 3 - Distribuição se os discentes conhecem o Projeto Pedagógico do Curso



Fonte: De autoria própria (2023).

O gráfico 3 apresenta que 63,6% dos entrevistados(as) afirmam conhecer o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física. Isso é um dado importante, pois ao conhecer seu curso, o discente tem a oportunidade de estabelecer reflexões sobre sua formação e inclusive questionar a oferta dos conteúdos curriculares das disciplinas que cursam. Os outros 36% afirmam que conhecem pouco o PPC do curso, portanto, não foi possível verificar o nível de compressão em ambos os casos.

Diante desta resposta, perguntamos aos(às) discentes: “Na sua opinião o PPC

apresenta em sua proposta e seus aspectos formativos possibilitem ao estudante após formado resolver problemas de ordem técnica, científica e social na realidade escolar dos países da CPLP”? E obtivemos as seguintes Respostas apresentadas no Quadro 2:

Quadro 2- Respostas da questão: “Na sua opinião o PPC apresenta em sua proposta e seus aspectos formativos possibilitem ao estudante após formado resolver problemas de ordem técnica, científica e social na realidade escolar dos países da CPLP?”

Entrevistados/as	Resposta
Entrevistado 1	Praticamente, acredito que falta um pouco mais de química na grade curricular.
Entrevistado 2	Perfeitamente.
Entrevistado 3	Não no ponto de específico.
Entrevistado 4	Sim, acredito que o PPC contempla problemas de ordem técnica e científica de maneira.
Entrevistado 5	não tenho certeza.
Entrevistado 6	Permite resolver algumas questões, mas não muitas as questões técnicas.
Entrevistado 7	Sim.
Entrevistado 8	Sim.
Entrevistado 9	Sim, pois os conteúdos ministrados pelas disciplinas pedagógicas são sempre voltados a temas africanos.
Entrevistado 10	Não.
Entrevistado 11	Razoavelmente.

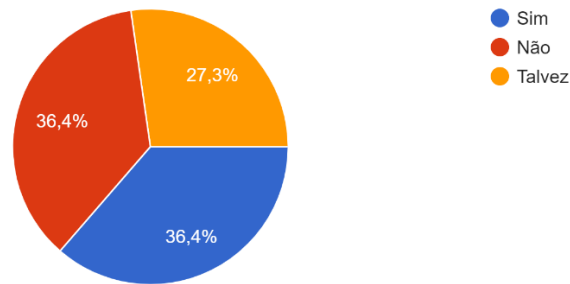
Fonte: De autoria própria (2023).

Como podemos observar no quadro 1 acima, os discentes conhecem o PPC do curso de Licenciatura em Física e afirmam que o documento normativo proposto contribuem para poderem atuar na realidade de seus países, essa questão direciona-se aos discentes internacionais, pois como já dissemos anteriormente, os elementos da cultura dos países africanos, ainda não estão bem fundamentados neste documento.

Na opinião da maioria dos entrevistados, após a conclusão de estudo poderiam dar aula em seus países com os saberes adquiridos durante a formação acadêmica. No entanto, poucos responderam negativamente à questão e não foi possível entender a justificativa da resposta.

Diante do exposto pelos/as entrevistados/as perguntamos se “Em sala de aula você é motivado ou incentivado pelos/as professores/as para poder aprender de forma contínua e em diálogo com a realidade educacional do seu país de origem? E obtivemos as seguintes respostas:

Gráfico 4 - distribuição dos discentes sobre o quanto eles se sentem ou não motivados e incentivados pelos professores



Fonte: De autoria própria (2023).

Observamos que quando se trata dos saberes específicos da realidade dos países, em especial, os africanos, os estudantes têm opinião dividida, 36,4% dizem que sim, 36,4% não, e 27,3% dizem que talvez. Em nossa análise, mais da metade dos alunos não se sentem motivados ou não conseguem distinguir esse sentimento, uma provável explicação possa ter relação com o modelo educativo proposto no curso, assim como as metodologias de ensino e o tempo acadêmico, que em muito se diferencia da realidade atual dos países parceiros.

Ao tratarmos sobre o tempo acadêmico, estamos refletindo a partir da experiência que o estudante adquire ao longo da sua graduação, pois nela avalia as ações a serem desenvolvidas de tal maneira que o presente seja um trampolim para um futuro próspero. (BLANDO, 2015 apud MARCÍLIO et al, 2021).

Seguindo a sequência das questões sobre a aprendizagem, ensino e formação, perguntamos aos/às discentes: “Na sua opinião, os seus saberes culturais, ou os saberes culturais e educacionais do seu país, são valorizados pelos/as professores/as no curso de física da Unilab?” Obtivemos as seguintes respostas:

Quadro 3 - Respostas da questão: “Na sua opinião, os seus saberes culturais, ou os saberes culturais e educacionais do seu país, são valorizados pelos/as professores/as no curso de física da Unilab?”

Entrevistados/as	Resposta
Entrevistado 1	Não respondeu à questão.
Entrevistado 2	Sim, é valorizo. Porque nós no princípio do curso temos tido textos que falavam sobre Angola e outros países, se não me recordo (sociedade).
Entrevistado 3	Não.
Entrevistado 4	Em partes sim.
Entrevistado 5	Sim.

Entrevistado 6	Por alguns.
Entrevistado 7	Sim.
Entrevistado 8	Sim.
Entrevistado 9	Não.
Entrevistado 10	Algumas vezes, sim, outras não.
Entrevistado 11	Razoavelmente.

Fonte: De autoria própria (2023)

No quadro 3, como na questão anterior, encontramos diferentes posicionamentos dos/as discentes, de modo geral, os discentes consideraram que de alguma forma seus saberes foram valorizados durante as disciplinas curriculares, porém para alguns discentes concluem ou não conseguem perceber essa valorização. Há de se destacar, como já dito anteriormente, que um dos pilares do PPC do Curso de Licenciatura em Física é a interculturalidade na formação do licenciado.

Quadro 4 - Respostas da questão: “O currículo do curso atende às suas expectativas para o exercício da docência em seu país?”

Entrevistados/as	Resposta
Entrevistado 1	Não, as matérias pedagógicas são muito teóricas, por exemplo, há uma matéria chamada "práticas educativas", mas não há nenhuma prática nela, só ficamos sentados e ouvindo o professor falar como nas outras matérias.
Entrevistado 2	Perfeitamente. Ainda, mas com as aulas experimentais isso irá motivar bastante a dinâmica do ensino em Angola.
Entrevistado 3	Mais ou menos.
Entrevistado 4	Sim
Entrevistado 5	Sim.
Entrevistado 6	Sim.
Entrevistado 7	Sim.
Entrevistado 8	Sim.
Entrevistado 9	Sim.
Entrevistado 10	Sim.
Entrevistado 11	Sim.

Fonte: De autoria própria (2023).

O quadro 4 se refere propriamente ao currículo implementado no curso, a maioria dos/as discentes responderam, que o mesmo atende as expectativas para o exercício da docência, seja no Brasil, seja em seu país de origem. isso demonstra, em nossa análise, o alto

nível do curso de licenciatura, que consegue dar acesso aos discentes a saberes universais e regionais para poderem ter uma formação sólida, teoricamente é capaz de atuar em diferentes espaços e tempos da aprendizagem.

Quadro 5 - Respostas da questão: “Na sua opinião há integração entre as disciplinas pedagógicas e específicas no curso de física, na perspectiva da formação para o exercício da docência?”

Entrevistados/as	Resposta
Entrevistado 1	Não.
Entrevistado 2	Sim.
Entrevistado 3	Sim.
Entrevistado 4	Não, não há nenhuma integração entre essas duas "categorias" de disciplina.
Entrevistado 5	Não.
Entrevistado 6	Sim.
Entrevistado 7	Sim.
Entrevistado 8	Sim.
Entrevistado 9	Sim.
Entrevistado 10	Não.
Entrevistado 11	Sim.

Fonte: De autoria própria (2023).

Observamos as respostas contidas no quadro 5, em que os discentes, de modo geral, consideram integração entre as disciplinas pedagógicas e específicas no curso de física, na perspectiva da formação para o exercício da docência, como vimos no PPC, ao que se refere às disciplinas de caráter pedagógico o estágio é o que apresenta maior ênfase na relação teoria e prática e relação direta com a realidade escolar. As respostas negativas não conseguimos obter mais informações sobre a resposta dada.

Quadro 6 - Respostas da questão “Você se sente preparado para atuar na docência na educação básica?”.

Entrevistados/as	Resposta
Entrevistado 1	Sim, me inspiro com os professores que me dão aula.
Entrevistado 2	É uma questão muito pessoal. No meu ponto de vista, a vida dirá o que realmente eu serei futuramente. Mas, em contrapartida, atingir o objetivo sim.
Entrevistado 3	Estou chegando lá.
Entrevistado 4	Sim.
Entrevistado 5	Acredito que sim.

Entrevistado 6	Não muito.
Entrevistado 7	Sim.
Entrevistado 8	Sim.
Entrevistado 9	Sim.
Entrevistado 10	Sim.
Entrevistado 11	Sim,

Fonte: De autoria própria (2023).

O quadro 6 se refere às respostas sobre se sentirem-se preparados para a docência, observamos que quase todos os discentes responderam que sim, sendo que neste sentido podemos afirmar que os princípios formativos no PPC do Curso de Licenciatura em Física alcançaram seus objetivos propostos. No entanto, as respostas negativas tem uma tendência de dúvida sobre esse objetivo de formação.

Quadro 7- Respostas da questão: “Para você, quais seriam as disciplinas, ou conteúdos curriculares, poderiam ser revistos, mudados, retirados ou inserido no PPC do curso para poder melhor formar o/a estudante de física para ser professor/as?”

Entrevistados/as	Resposta
Entrevistado 1	Não respondeu à questão.
Entrevistado 2	Nada por quanto.
Entrevistado 3	Muita carga horária, e com pré-requisitos demais. Também deve-se pensar uma disciplina voltada à educação na África com um olhar diferente.
Entrevistado 4	Acredito que poderiam ser inseridas cadeiras relacionadas à programação (ou Física Computacional), se não como obrigatória, como optativa.
Entrevistado 5	Os estágios acontecem mais cedo no curso.
Entrevistado 6	Não faço ideia.
Entrevistado 7	Ainda não vejo nenhuma disciplina.
Entrevistado 8	Ainda não vejo nenhuma.
Entrevistado 9	Remover Sociedade e Cultura nos espaços lusófonos. E aumentar a carga horário de Libras.
Entrevistado 10	Educação ambiental, teria de ser optativa.
Entrevistado 11	Deveria ser implementada física estatística e reduzir carga horária do estágio supervisionado.

Fonte: De autoria própria (2023).

No quadro 7, os/as discentes apresentaram propostas de melhoramento do atual PPC do curso, entre elas, gostaríamos de destacar disciplinas que se referem à África, em nossa

análise aprofundar conteúdos relacionados a realidade educacional da África em muito contribuiria para o fortalecimento do princípio da interculturalidade do curso, pois, muitos professores não conhecem a realidade dos países do PALOP, seria uma oportunidade para haver a troca de saberes e experiência, que em muito enriqueceria a formação de professores e alunos.

Outro destaque refere-se aumento a maior carga horária para o ensino de Libras, e a inserção de disciplinas que dialoguem mais com a inclusão da pessoa com deficiência, como sabemos o Brasil tem uma ampla e robusta legislação que trata da pessoa com deficiência em ambiente escolar, porém na realidade dos países parceiros, muito ainda se tem a aprender e a fazer ao que se refere a inclusão de alunos PcD na escola. Há também uma manifestação de uma carga horária expressiva e de muitos pré-requisitos.

Há também uma manifestação sobre diminuir a carga horária de estágio supervisionado, no entanto, essa carga horária é estabelecida pelas diretrizes de formação de professores e não pode ser reduzida.

Quadro 8- Respostas da questão: “Na sua opinião, o que pode ser feito para melhorar a formação dos alunos de física ao que tange ao exercício prático da profissão docente na realidade escolar.”

Entrevistados/as	Resposta
Entrevistado 1	Ter algo que desenvolva a liderança do aluno durante a formação docente, assim melhorando sua comunicação e postura diante uma sala de aula. Educação inclusiva, aprender a lidar com alunos com deficiência é essencial para prepará-lo para uma sala de aula.
Entrevistado 2	Eu acho nada, tudo está perfeito de momento.
Entrevistado 3	Relacionar materiais, levar experimento se for preciso dentro da sala, principalmente voltada a realidade dos alunos, porque na maioria das vezes a dificuldade é na compreensão.
Entrevistado 4	Acredito que seria mais proveitoso se a carga horária fosse pensada para os estudantes terem mais dias para estudar, ou quem sabe até o curso ser organizado para apenas um turno.
Entrevistado 5	Incentivar um pouco mais as práticas educativas.
Entrevistado 6	Mais bolsas que coloquem os estudantes muito cedo na prática educativa.
Entrevistado 7	Por me não tenho muitos argumentos concernente ao melhoramento dos alunos de formação de Física.
Entrevistado 8	De momento não tenho argumentos, ou opinião que possa ser feita para o melhoramento da formação dos alunos de Física.
Entrevistado 9	sem resposta.

Entrevistado 10	Intensificar a prática de regência nos estágios supervisionados, nas aulas de didática, aprofundar mais a práxis.
Entrevistado 11	Promover diálogo entre as escolas de educação básica e formação docente, bem como também melhorar o estágio.

Fonte: De autoria própria (2023).

Na questão acima, apresentada no quadro 8, muito temos de aprender com as trocas de experiências e as vivências compartilhadas. Todas as propostas são importantes para serem repensadas pelos professores e coordenadores do curso, assim como por todo o ICEN, como sabemos a cada ano vem diminuindo a procura pelo curso de licenciatura em física, mas como observamos, todos/as os discentes que participaram deste curso, reconhecem a importância do curso e se dedicam a conclusão do seu estudo e que os/a alunos/as reivindicam mais aula práticas, que na nossa análise significa com experiências práticas do ensino de física para a educação básica.

Na busca de responder a nossa pergunta de pesquisa também aplicamos um questionário aos/às professores/as do curso de Licenciatura em Física, iniciamos com a seguinte pergunta: O curso de física apresenta um PPC que visa a formação contextualizada e interdisciplinar com o propósito possibilitar ao estudante após formado resolver problemas de ordem técnica, científica e social na realidade escolar. Quais os principais e desafios para realizar/implementar de fato essa proposta de formação, considerando a realidade dos estudantes de diferentes nacionalidades na sala de aula?

Os professores que atuam nas áreas de Física ao serem questionados sobre os desafios da implementação das propostas de formação levando em consideração a diversidade cultural em sala de aula, eles responderam que é necessário haver a um espaço onde os estudantes podem mostrar de forma detalhada a realidade do ensino dos seus países de origem de tal forma que possa se encontrada em disciplinas pedagógicas o ato de ensinar e debater de forma.

Quadro 9 - Respostas da questão: O curso de física apresenta um PPC que visa a formação contextualizada e interdisciplinar com o propósito possibilitar ao estudante depois de formado resolver problemas de ordem técnica, científica e social na realidade escolar. Quais os principais e desafios para realizar/implementar de fato essa proposta de formação, considerando a realidade dos estudantes de diferentes nacionalidades na sala de aula?

Entrevistados/as	Respostas
Entrevistado 1	Creio que seja necessário um espaço onde os estudantes mostrem, com o maior detalhamento possível, a realidade do ensino nos seus países de origem. Esse

	<p>espaço, ao que me parece, é mais fácil ser encontrado em disciplinas pedagógicas onde o próprio ato de ensinar é debatido em detalhes, mas não exclui que o mesmo possa ser aplicado em disciplinas de física. No entanto, as disciplinas de física utilizam como ferramenta básica a matemática, que é em sua essência "acultural". A interdisciplinaridade é também um elemento muito atraente em um PPC considerado moderno. Creio que para isso a melhor opção seja inserir docentes de outras áreas (Química, matemática, física, biologia) para relacionar o assunto ensinado nas disciplinas com as demais áreas do conhecimento.</p>
Entrevistado 2	<p>Geral: Nossa licenciatura está formando professores de Física para a realidade brasileira. O ensino contextualizado depende de conhecimento local ou regional dos saberes da sociedade. O que é avançado ou conhecido em um país não é conhecido em outro. Ser interdisciplinar, sem a contextualização, limita o saber conteudista apenas. Em específico, para ocorrer um elo entre a interdisciplinaridade e a contextualização no nosso currículo para que o futuro professor de Física possa ensinar no seu país, deve:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Conhecer em profundidade as diretrizes educacionais dos países de origem (estrangeiros) e 2) Montar um plano de formação de professores em que os alunos estrangeiros possam regressar ao país de origem e realizar os estágios supervisionados.

Fonte: De autoria própria (2023).

Os professores afirmam que a interdisciplinaridade é um dos elementos que torna o PPC do curso mais atraente, mas ainda há a necessidade de adicionar docentes de outras áreas para relacionar o assunto ensinado nas diferentes disciplinas com o conhecimento adquirido em outras áreas. A questão da interdisciplinaridade está prevista no PPC do curso, como já dissemos anteriormente. Porém, é preciso compreender que ser interdisciplinar, sem contextualização, limita o saber conteúdo apenas. Em específico, para ocorrer um elo entre a interdisciplinaridade e a contextualização no nosso currículo para que o futuro professor de Física possa ensinar no seu país, deve compreender: *“A exigência interdisciplinar que a educação indica reveste-se sobretudo de aspectos pluridisciplinares e transdisciplinares que permitirão novas formas de cooperação, principalmente o caminho no sentido de uma policompetência”* (FAZENDA, 1998, p. 12, grifo do autor).

Como afirma Ivani Fazenda *“A interdisciplinaridade pauta-se numa ação em movimento. Esse movimento pode ser percebido em sua natureza ambígua, tendo a metamorfose e a incerteza como pressupostos”*. (FAZENDA, 2011, p. 11, grifo do autor). Logo, não é um processo pronto e acabado, mas que vai se fazendo diariamente na interação

entre os sujeitos aprendentes. Constitui-se em um projeto colaborativo e integrado, que envolve diferentes atores e se constrói em um determinado lugar e tempo e conforme a realidade de quem constrói o projeto educativo interdisciplinar. Pois, todo projeto interdisciplinar competente nasce de um lócus bem delimitado, portanto é fundamental contextualizar-se para poder conhecer. A contextualização exige uma recuperação da memória em suas diferentes potencialidades, portanto do tempo e do espaço no qual se aprende. (FAZENDA, 2011, p. 11).

Ainda destacado pelos professores, o estágio supervisionado é a preparação do discente para o mercado profissional, no caso, o aluno começa a exercitar na prática o que aprendeu na teoria e, também através dele, o aluno começa a definir, ou seja, a construir o seu perfil docente.

Quadro 10 - Respostas da questão: “Na sua análise, o curso de licenciatura em Física do ICEN tem articulado teoria e prática para atender a exigências atuais da docência na educação básica?”

Entrevistados/as	Respostas
Entrevistado 1	Em minha opinião, sim. Obviamente isso não isenta o curso de críticas que sempre devem ser levantadas para a constante evolução do curso.
Entrevistado 2	Quanto ao que é estabelecido pelo MEC. Sim, o PPC do curso tem previsão a legislação e as disciplinas de instrumentação de ensino promovem esse trabalho.

Fonte: De autoria própria (2023).

Nesta questão as respostas dos professores foram unânimes em concordar que sim, mas que isso não isenta o curso de críticas e que as mesmas devem ser levantadas para a constante mudanças e amadurecimento do curso de física.

O outro professor acrescentou destacando as disciplinas de instrumentação que provêm esse trabalho de interligação entre a teoria e a prática, cumprindo assim o que é previsto e estabelecido pelo MEC.

Os professores responderam que consideram que o curso de licenciatura em Física do ICEN tem articulado teoria e prática para atender a exigências atuais da docência na educação básica, tanto na questão das exigências legais, quanto, na prática, permanente do próprio curso.

Quadro 11 - Respostas da questão “Na sua opinião, o atual projeto pedagógico do curso de licenciatura em Física se articula com as diretrizes curriculares Nacionais para a formação de professores, com os parâmetros curriculares nacionais e com a nova Base Nacional Comum Curricular do Brasil e a legislação Educacional dos países parceiros?”

Entrevistados/as	Respostas
Entrevistado 1	Quanto à nova Base Nacional Comum Curricular do Brasil, esta é muito recente e ainda não houve adaptação do PPC do curso para ela. No entanto, apesar desta nova diretriz, o curso já se encontra bastante alinhado com o cerne central da proposta de um curso de licenciatura em física. Sobre a legislação educacional dos países parceiros, não me recorro de que sejam mencionadas no PPC do curso. No entanto, por conta de uma pesquisa pessoal minha, observo que as diferenças entre os modelos de ensino médio do Brasil e dos países parceiros é mais no número de divisões das séries do que no conteúdo.
Entrevistado 2	Somente com o do Brasil. Não há direcionamento curricular das disciplinas quanto para a comunidade dos países de língua portuguesa.

Fonte: De autoria própria (2023).

O professor 1 respondeu que ainda a BNCC é nova e não houve reformulação do PPC, porém, destaca-se aqui que a BNCC foi aprovada em 2017 e a versão analisada do PCC é de 2020, ou seja, 3 (três) anos após a aprovação, entretanto o ano de 2020 coincidiu com o ano que fomos acometidos pela epidemia do coronavírus (COVID19), o que de certa forma afetou a reorganização curricular de todos os cursos na educação superior.

Na análise que fizemos do PPC dos cursos, não encontramos nenhuma menção à nova BNCC (2018) e nem aos parâmetros curriculares de (1997). Entretanto, no contexto brasileiro, os cursos de formação de professores precisam dialogar com a BNCC e com a BNC-Formação aprovada em 2019. De certo modo, os professores dialogam com a BNCC, embora ainda o PPC do curso não apresente diretrizes claras de como fazer.

O PPC do curso de licenciatura em física está sendo atualizado pelo Núcleo Docente Estruturante para que esses elementos norteadores da BNC Formação possam ser inseridos na formação de professores da educação básica brasileira.

As Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica, foram documentos normativos aprovados de acordos com interesses dos governos à época.

A **BNCC** estabelece uma base comum nacional para a educação escolar em todos os níveis de ensino, e modalidades para a educação Básica:

a BNCC integra a política nacional da Educação Básica e vai contribuir para o alinhamento de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação” (BCC,2018, p. 8).

Quanto à **BNCC** trata da formação de professores, estabelece uma base comum nacional para a formação de professores, formados em cursos de licenciaturas. “[a] construção de referenciais para a formação docente precisa dialogar com as dez competências gerais da BNCC” (PARECER CNE/CP Nº 22/2019, p. 11). Observamos que nenhuma das legislações em vigor constam no PPC do curso de licenciatura em Física.

Quadro 12 - Respostas da questão “Como os docentes avaliam interesses ou desempenho dos estudantes em disciplinas pedagógicas e específicas dentro do processo formativo dessas disciplinas?”

Entrevistados/as	Respostas
Entrevistado 1	Quanto às disciplinas pedagógicas, realmente não tenho como elaborar um parecer preciso, pois sou docente da área de física. Quanto às disciplinas da física, o interesse dos estudantes parece ser flutuante, onde ora se percebe um interesse real pelo assunto, permeado em outros momentos pela obrigação de se possuir um diploma. O desempenho dos estudantes em minha visão poderia ser, em média, melhores, mas acredito que o nível de formação atual dos estudantes certamente está acima do mínimo que se requer para o exercício da docência com qualidade.
Entrevistado 2	Não sei responder essa questão. Quanto ao estágio supervisionado, que possui relação com esse tipo de disciplina, a maioria dos estudantes matriculados são engajados com as atividades.

Fonte: De autoria própria (2023).

Ao que se referiu a questão acerca do interesse e/ou desempenho dos estudantes em disciplinas pedagógicas e específicas dentro do processo formativo, os dois professores, por serem de disciplinas específicas na área de física, só souberam responder acerca da realidade de suas disciplinas. O professor 2 destacou o estágio supervisionado e o envolvimento dos/as discentes nele. Sobre a questão do estágio docente no curso, já destacamos sua importância e como ele é definido no PPC de 2020. Em nossa análise o estágio tem um caráter agregador entre as disciplinas específicas e pedagógicas, possibilita o discente fazer a transposição didática do conteúdo curricular e aplicar esses conteúdos na sala de aula da educação básica.

Quadro 13 - Respostas da questão: “O mundo vive um novo contexto complexo e o processo educacional teve que se adaptar às inúmeras mudanças. Qual o nível de interação comunicativa entre os docentes e estudantes para atender às atuais exigências da Formação do licenciado diante dessas mudanças?”

Entrevistados/as	Respostas
Entrevistado 1	De fato, as tecnologias não param de avançar. Neste contexto, considero que a nossa metodologia de ensino está ultrapassada. Em minha opinião, uma disciplina deveria ser "orientada", da mesma forma que um TCC.
Entrevistado 2	As disciplinas de instrumentação de ensino, tentam implementar as práticas educativas em propostas pedagógicas mais emergentes.

Fonte: De autoria própria (2023).

As questões relacionadas à interação comunicativa entre os docentes e estudantes para atender às atuais exigências da Formação do licenciado na era tecnológica e nas mudanças constantes, o professor 1 reconhece que é necessário investir nas tecnologias para apoio às metodologias de ensino. O professor 2 coloca a importância das disciplinas de instrumentação de ensino que teriam essa tarefa de atualizar as tecnologias.

Em nossa análise, as mudanças tecnológicas são fundamentais, principalmente após a pandemia do Covid-19, o que mostrou que precisamos de maior uso da Tecnologia da Informação e da Comunicação (TICs).

Neste sentido, é preciso que os professores reconheçam que a utilização das tecnologias na educação escolar é um processo dinâmico e construtivo de novas práticas pedagógicas, culturais e sociais que podem ser utilizadas tanto para diminuir as diferenças de oportunidades dos alunos das escolas públicas, quanto pode contribuir para a manutenção do poder tecnológico e cultural na mão de uma minoria dominante. Se de um lado as tecnologias podem representar um fator de eliminação das desigualdades socioculturais, por outro poderá ocasionar a monopolização do saber científico, através desses recursos didático-pedagógicos, ficando assim as classes menos favorecidas à mercê deste saber e da classe hegemônica (OLIVEIRA, et al., 2021, p.18).

Na realidade do curso de física, apesar de não termos todas as condições para usar as tecnologias na sala de aula, é necessário discutir a utilização dessas ferramentas nos cursos de formação de educadores, considerando que no atual cenário pós- pandemia precisamos nos adequar e ampliar o uso da TICs com a possibilidade de ampliação dos saberes no campo educativo para a organização e realização do processo de ensinar e aprender (OLIVEIRA, et al., 2021).

Quadro 14 - Respostas da questão: “Quais seriam as suas sugestões para melhorar o curso de Física na Unilab, desde o processo de ensino e aprendizagem, pesquisa, projetos, diálogo com a Educação básica, entre outros, e ser mais um curso mais atrativo aos estudantes da Região do Maciço de Baturité e dos países da CPLP?”

Entrevistados/as	Respostas
Entrevistado 1	<p>Creio que a reformulação e atualização dos métodos de ensino é fundamental, onde o aluno detém muito mais autonomia em seus estudos, mediante atividades assíncronas. Porém, tendo em vista que alguns estudantes não dispõem de computadores, o método expositivo tradicional também permanece relevante.</p> <p>A pesquisa precisa de fomento. Sem isso pouco se faz. Além disso, precisamos de espaço físico para construir laboratórios. Infelizmente, fica difícil fazer pesquisa sem uma pós-graduação.</p> <p>Para que o curso seja mais atraente na região do Maciço e CPLP, é necessário primeiramente divulgar o curso mais amplamente, e segundo, mostrar toda a gama de possibilidades que uma formação como esta pode levar.</p>
Entrevistado 2	<p>1) Conhecer em profundidade as diretrizes educacionais dos países de origem (estrangeiros), 2) As grades curriculares deveriam prever a oferta de disciplinas pedagógicas com a legislação educacional dos países de origem dos estudantes, 3) Montar um plano de formação de professores em que os alunos estrangeiros possam regressar ao país de origem e realizar os estágios supervisionados; 4) Promover um regime de colaboração com escolas, municípios, estados e países para que os alunos estrangeiros e brasileiros possam perceber as várias possibilidades de trabalho ao fim da formação de licenciatura.</p>

Fonte: De autoria própria (2023).

A pergunta anterior, onde apresentamos as respostas dos professores no quadro 14, é extremamente importante e instigante. Pois, colocam questões importantes para a nossa reflexão, o professor 1 sugere mudança de tanto na proposta curricular quanto às metodologias de ensino, um maior investimento na pesquisa, investimento em estrutura e tecnologia, assim como transformar o curso de licenciatura em física mais atraente para os jovens da região do Maciço do Baturité.

Já o professor 2 apontou questões fundamentais como conhecer em profundidade as diretrizes educacionais dos países de origem (estrangeiros), isso é muito revelador, principalmente para que pudesse ter a implementação de verdade da interculturalidade como previsto no PPC, além da proposição de que os estudantes tivessem a oportunidade de realizar estágio em seus países de origem, assim como aprofundar a cooperação internacional e a

colaboração com estado e municípios da Maciço do Baturité.

As proposições apresentadas pelos dois professores coadunam com o proposto no PPC do curso, há de se ressaltar que o curso de física na Unilab ainda é bem jovem, foi criado em 2015, a própria Unilab foi criada em 2010. O que indica que ainda se tem um caminho longo a ser percorrido, mas que temos excelentes profissionais comprometidos em colocar em curso um projeto pedagógico contextualizado e comprometido com a sociedade atual e com uma formação docente emancipatória e contextualizada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos inúmeros esforços de envolver discentes e professores/as na pesquisa proposta, tivemos baixa adesão e participantes, isso, em nossa análise, se deu pelo motivo dos questionários terem sido aplicados no fim do semestre e da sobrecarga do trabalho docente dos professores de física e provavelmente a ausência de um seminário de apresentação da pesquisa, poderia ter atraído mais respostas.

Quanto aos/as discentes que participaram da pesquisa, a maioria que respondeu ao questionário, são internacionais, em nossa análise isso foi ocasionado pelo fato da proximidade e de termos uma boa relação com as comunidades africanas.

Todas as análises apresentadas, os achados de pesquisa apontam o caminho percorrido para responder a nossa pergunta de pesquisa “como tem se construído institucionalmente a formação dos(as) estudantes no curso de licenciatura em Física no ICEN, a partir da análise do Projeto Pedagógico do curso, na perspectiva de uma formação reflexiva e contextualizada para atuarem na educação básica no contexto brasileiro e dos Países Africanos de Língua oficial Portuguesa (PALOP). Consideramos termos respondido à pergunta feita neste estudo, pois, a partir das respostas obtidas com os questionários de pesquisa, chegamos às seguintes conclusões:

O desenho curricular proposto pelo Curso de Licenciatura em Física tem caráter interdisciplinar e articula teoria e prática com vistas à atuação na educação básica? Sim, o Projeto pedagógico do curso está em consonância com uma formação docente interdisciplinar e intercultural, em que em certa medida atende às expectativas dos discentes nacionais e internacionais. Os professores compreendem a realidade dos estudantes e buscam participar da vida acadêmica, apesar de ainda sentirem a necessidade de compreender mais a realidade dos países do PALOP.

As disciplinas de formação de saberes docentes dialogam com as disciplinas das áreas específicas da licenciatura em Física? Sim, observando o PPC do Curso de Licenciatura em Física, há uma relação entre a formação do futuro professor de física com os saberes específicos da formação ao longo do curso.

O atual projeto pedagógico do curso licenciatura em Física se articula com as diretrizes curriculares Nacionais para a formação de professores, com os parâmetros curriculares nacionais e com a nova Base Nacional Comum Curricular do Brasil e a legislação Educacional dos países parceiros? Sim, para a realidade brasileira, no entanto, o atual curso de licenciatura ainda não consegue ter relações com o PALOP. Nota-se a necessidade de rever

e atualizar o projeto pedagógico para que pudesse atender às atuais exigências da educação superior e a necessidade de articular a formação do licenciado em física a BNCC e a BNC – formação.

Iniciamos esta pesquisa carregados de incertezas e inquietações acerca da formação no curso de física, mas, à medida que íamos amadurecendo as análises dos dados coletados, observamos que estudantes e professores estão comprometidos com a formação e com a instituição.

Terminamos essa pesquisa com a crença que é possível formar professores de física a partir de uma práxis transformadora, como afirma Freire (1996), que ensinar exige comprometimento do educador. Esse educador precisa comprometer-se com a ética e com a liberdade de seus educandos, como forma de intervenção no mundo. Intervenção na realidade, e especial nos países do PALOP.

Como uma proposta de trabalho futuro, seria importante realizar estudos sobre a estrutura curricular do ensino de física da educação básica no PALOP e no Brasil, analisando suas semelhanças e diferenças para compreender melhor se há a possibilidade de uma formação de professor universal.

REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Etnografia da prática escolar**. Campinas, SP: Papirus, 1995.
- BRASIL. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física da Unilab**. Ministério da Educação. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. 2020. p. 217.
- BRASIL. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unilab**. Ministério da Educação. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. 2016. p. 117.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/ Secretaria de Educação Fundamental, 1998.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP Nº 2, DE 20 DE Dezembro de 2019**. Conselho Nacional de Educação, 2019.
- CANDAU, Vera Maria. Didática, Interculturalidade e Formação de professores: desafios atuais. **Revista Cocar**, n.8. Jan./Abr., 2020 p. 28-44.
- CANDAU, Vera Maria Ferrão; SACAVINO, Susana Beatriz. Educação em direitos humanos e formação de educadores. **Educação: Porto Alegre**, v. 36, nº1, jan./abr. 2013.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. A aquisição de uma formação interdisciplinar de professores in: **Didática e interdisciplinaridade** / Ivani CA. Fazenda (org.). Campinas, SP: Papirus, 1998.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Educação: Currículo. Linha de Pesquisa: Interdisciplinaridade. Grupo de Estudos e Pesquisa em Interdisciplinaridade (GEPI). **Interdisciplinaridade**. São Paulo: PUCSP, n. 1, v. 1, out, 2011.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade-transdisciplinaridade: Visões culturais e epistemológicas in: **O Que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n.3, Mai./Jun. 1995, p. 20-29.
- MARCILIO, Fabiane Cristina Pereira. et al. Guia de Técnicas para a Gestão do Tempo de Estudos: Relato da Construção. **Psicologia: Ciência e Profissão** . v. 41, 2021, p. 1-13. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-3703003218325> Acesso: 9.mai.2023.
- OLIVEIRA, Mara. Rita Duarte de. et al A Formação Docente e as Tecnologias Digitais na

Unilab: Em contexto de pandemia do covid-19 In: Org. PEREIRA, Walmir; ANDRADE; Adriana; MOREIRA, R. C. **Tecnologias Emergentes no Campo Educacional:** educação e tecnologia no cenário contemporâneo. São Paulo: Editora Científica Digital, 2021, v.1, p. 14-29.

PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. **Metodologia da pesquisa:** Abordagem teórico-prática/Elisabete Matallo Marchesini de Pádua. 10. ed. Campinas: Papirus, 2004.

PIMENTA, Selma Garrido. Estágios supervisionados: unidade teoria e prática em cursos de licenciatura in: (Org) CUNHA, Célio da; FRANÇA, Carla Cristine de. **Formação Docente:** fundamentos e práticas do estágio supervisionado. Brasília: Cátedra UNESCO de Juventude, Educação e Sociedade: Universidade Católica de Brasília, 2019.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Teoria do Currículo: o que é isso?. In: **Documento de Identidade:** uma introdução às teorias do Currículo. 3ª Ed.. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

YIN, R. K. **Pesquisa Estudo de Caso:** Desenho e Métodos (2 ed.). Porto Alegre: Bookman. 1994.

YIN. R. K. **Estudo de caso:** planejamento e métodos. 3 ed., Porto Alegre: Bookman, 2005.

APÊNDICE

Apêndice A - Formulário aplicado aos discentes

- 1) Nome Completo:
- 2) Nacionalidade:
- 3) Semestre:
- 4) Você conhece com o Projeto Pedagógico do Curso de física?
- 5) Na sua opinião o PPC apresenta em sua proposta aspectos formativos que possibilitem ao estudante depois de formado resolver problemas de ordem técnica, científica e social na realidade escolar dos países da CPLP?
- 6) Em sala de aula você motivado ou incentivado pelos/as professores/as para que possa aprender de forma contínua e em diálogo com a realidade educacional do seu país de origem?
- 7) Na sua opinião os seus saberes culturais, ou os saberes culturais e educacionais do seu país, são valorizados pelos/as professores/as no curso de física da Unilab?
- 8) O currículo do curso atende às suas expectativas para o exercício da docência em seu país?
- 9) Na sua opinião há integração entre as disciplinas pedagógicas e específicas no curso de física, na perspectiva da formação para o exercício da docência?
- 10) Você se sente preparado para atuar na docência na educação básica?
- 11) Para você, quais seriam as disciplinas, ou conteúdos curriculares, poderiam ser revistos, mudados, retirados ou inserido no PPC do curso para poder melhor formar o/a estudante de físico para ser professor/as?
- 12) Na sua opinião, o que pode ser feito para melhorar a formação dos alunos de física ao que tange ao exercício prático da profissão docente na realidade escolar.

Apêndice B - Formulário aplicado aos professores

- 1) Nome Completo
- 2) Área de Atuação
- 3) O curso de física apresenta um PPC que visa a formação contextualizada e interdisciplinar com o propósito possibilitar ao estudante depois de formado resolver problemas de ordem técnica, científica e social na realidade escolar. Quais os principais e desafios para realizar/implementar de fato essa proposta de formação, considerando a realidade dos estudantes de diferentes nacionalidades na sala de aula?
- 4) Na sua análise, o curso de a licenciatura em Física do ICEN tem articulado teoria e prática para atender a exigências atuais da docência na educação básica?
- 5) Na sua opinião, o atual projeto pedagógico do curso de licenciatura em Física se articula com as diretrizes curriculares Nacionais para a formação de professores, com os parâmetros curriculares nacionais e com a nova Base Nacional Comum Curricular do Brasil e a legislação Educacional dos países parceiros?
- 6) Como os docentes avaliam interesses ou desempenho dos estudantes em disciplinas pedagógicas e específicas dentro do processo formativo dessas disciplinas?
- 7) O mundo vive um novo contexto complexo e o processo educacional teve que se adaptar as inúmeras mudanças. Qual o nível de interação comunicativa entre os docentes e estudantes para atender as atuais exigências da Formação do licenciado diante dessas mudanças?
- 8) Quais seriam as suas sugestões para melhorar o curso de Física na Unilab, desde o processo de ensino e aprendizagem, pesquisa, projetos, diálogo com a Educação básica, entre outros, e ser mais um curso mais atrativo aos estudantes da Região do Maciço de Baturité e dos países da CPLP?