

doi 10.46943/X.CONEDU.2024.GT01.089

FORMAÇÃO DOCENTE E A ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA: UM OLHAR PARA OS DIRECIONAMENTOS DA PRÁTICA DOCENTE

Larissa Camila Martins de Oliveira¹
Francisco Jardimilson Barroso Ferreira²

RESUMO

O currículo de um programa ou curso de graduação, enquanto documento orientador, é estudado por pesquisadores para extrair conhecimentos acerca da estruturação da matriz de estudos do que será ensinado, da concepção teórica adotada, dos contextos e dos direcionamentos para o tipo de educação e de sociedade que se quer formar. Porém, ele por si só não é a supremacia do trabalho docente, uma vez que a dinâmica de uma formação envolve dimensões das relações estabelecidas no cotidiano da sala de aula, que são específicas, complexas, contextualizadas e imprevisíveis. Portanto, para além da conceituação do termo currículo como organizador dos conhecimentos de ensino, há uma complexidade referente ao poder regulador que ele representa enquanto espaço de disputas políticas no campo educacional. No entanto, de acordo com os objetivos desse estudo, analisamos a organização curricular do curso de Licenciatura em Física do IFCE – Campus Acaraú/CE, com um olhar para os possíveis direcionamentos que ele traz sobre a prática docente, buscando perceber quais os caminhos formativos possíveis, as articulações e as relações existentes entre os saberes que constituem a docência. Serão direcionamentos teóricos mais reprodutivistas ou mais crítico e reflexivos sobre o ensino? Essa pergunta geradora resultou numa pesquisa bibliográfica e documental,

¹ Mestra em Ensino e Formação Docente pela Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB - CE, larissa.camila@ifce.edu.br;

² Doutorando em Educação pela Universidade de Passo Fundo – UPF. Bolsista CAPES. Membro do Grupo de Pesquisa EDDocência. Mestre em Ensino e Formação Docente do Instituto Federal do Ceará – CE, jardilsonb@gmail.com

de cunho qualitativo, sobre o currículo do curso de licenciatura em Física do IFCE, as articulações e as relações existentes entre os saberes que constituem a docência. Conclui-se que os dilemas formativos dos cursos de licenciatura que desassociam os conhecimentos específicos dos conhecimentos didático-pedagógico; a falta de equilíbrio das cargas horárias distribuídas entre as disciplinas específicas e as pedagógicas, assim como a dicotomia teoria e prática, entre outras, são reflexos de que as lacunas formativas permanecem no curso de licenciatura em Física e reverberam na prática docente em sala de aula.

Palavras-chave: Formação de Professores, Currículo, Licenciatura em Física, Prática Docente.

INTRODUÇÃO

Esse artigo é parte da pesquisa desenvolvida no curso de mestrado, evidenciando os estudos da formação docente e a organização curricular do curso de Licenciatura em Física. Como professora efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFCE), no *campus* Acaraú, situado na região do litoral oeste do Estado do Ceará, buscou-se investigar a organização curricular do curso de Licenciatura em Física, com um olhar para os possíveis direcionamentos que ele traz sobre a prática docente, buscando perceber quais os caminhos formativos possíveis, as articulações e as relações existentes entre os saberes que constituem a docência.

Os estudos sobre a formação de professores e o currículo dos cursos de licenciatura tem sido intensificado nas últimas décadas, sendo situados pelo contexto político, social, cultural e educacional.

No Brasil, segundo o Art. 62 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei Federal, nº 9394/96,

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura plena, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos cinco primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade normal (BRASIL, 1996).

A lei preconiza que a formação inicial de professores para atuar na educação básica deve ocorrer em cursos de licenciatura plena. Nesse sentido, o IFCE *campus* Acaraú oferta dois cursos de licenciatura, o de Ciências Biológicas e o de Física, além de cursos técnicos subsequentes e o Ensino Médio Técnico integrado.

Vale ressaltar que, historicamente, os Institutos Federais (IFs) são reconhecidos socialmente pela forte atuação na Educação Profissional e Tecnológica, desde sua origem em 1909 como Escola Técnica, posteriormente como Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFET. No entanto, somente a partir de 2008, com a Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008, passou a fazer parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica denominados Institutos Federais de Educação (IFs).

Sendo assim, a expansão das ofertas de cursos de graduação (Bacharelado e Licenciatura), ocorreu há pouco mais de uma década. Portanto, tradicional-

mente a instituição não apresenta uma identidade sólida na área de formação de professores. Ademais, os IFs continuam ofertando cursos técnicos de nível médio e muitos *campi* reúnem em sua mesma estrutura física os estudantes dos dois níveis de educação: técnico e superior – o que torna um desafio para a gestão, os professores-formadores e os estudantes. Esses últimos, muitas vezes não conseguem compreender as principais diferenças entre a licenciatura e o bacharelado. Essa dificuldade é fortalecida por alguns professores-formadores das licenciaturas, que, por serem bacharéis na sua formação inicial, tentam descaracterizar ou mesmo desvalorizar a formação didático-pedagógica dos estudantes de licenciatura. Nessa perspectiva, compreender a consolidação dos cursos de licenciatura no IFCE, passa pela análise da sua organização curricular e a prática educativa, uma vez que as formas de compreensão de ensino e seus objetivos são expressos no currículo.

De acordo com Sacristán (2017, p. 16) “analisar currículos concretos significa estudá-los no contexto em que se configuram e através do qual se expressam em práticas educativas e em resultados”. O autor quis dizer que, cada nível ou etapa educativa apresenta características e finalidades distintas que devem ser consideradas tanto na elaboração dos currículos quanto nas suas análises.

O conceito de currículo pode variar de acordo com o contexto histórico e a compreensão social do seu significado a determinada área profissional, escolar ou acadêmica. Por exemplo, a ideia de currículo, desde a Roma Antiga, podia/pode expressar a “carreira” ou conjunto de experiências de um cidadão podendo assumir dois sentidos:

[...] por um lado, refere-se ao percurso ou decorrer da vida profissional e a seus êxitos (ou seja, é aquilo a que denominamos de *curriculum vitae*, expressão utilizada pela primeira vez por Cícero). Por outro lado, o currículo também tem o sentido de constituir a carreira do estudante e, de maneira mais concreta, os conteúdos deste percurso, sobretudo sua organização, aquilo que o aluno deverá aprender e superar e em que ordem deverá fazê-lo (SACRISTÁN, 2013, p. 16).

Esse sentido de currículo ainda é utilizado para quem está a procura de um trabalho, por ser um documento que explicita o conjunto de experiências acadêmicas e profissionais do candidato à vaga. No entanto, utilizaremos nesse estudo o termo currículo como expressão que representa a seleção e a organização de fragmentos de conteúdos que são articulados a partir da prática

didática, considerando que essa seleção dos conhecimentos é realizada com base em uma teoria sobre o currículo, que parte da visão de mundo e de sociedade que se quer e do “tipo de ser humano desejável para um determinado tipo de sociedade” (SILVA, 2016, p. 15).

Partindo dessa concepção, aproximamo-nos dos saberes integrados ao currículo como expressão dos conhecimentos necessários à atividade docente que estão dispostos na organização curricular do curso de licenciatura em Física.

METODOLOGIA

Esse estudo caracteriza-se como uma pesquisa de natureza básica, de abordagem qualitativa, do tipo exploratória. Segundo Minayo (2007), a pesquisa qualitativa trabalha com dados não quantificáveis e que se ocupam dos significados, dos sentidos, dos motivos, dos valores, das crenças e das atitudes.

Quanto aos procedimentos metodológicos, temos a pesquisa bibliográfica e documental. Segundo Gil (2002, p. 44) a pesquisa bibliográfica é elaborada a partir de material já publicado, como livros, artigos, periódicos, internet, etc. O objetivo da pesquisa bibliográfica é colocar o pesquisador em contato mais próximo com o objeto de conhecimento investigado, aprofundar os estudos e construir o aporte teórico da pesquisa a partir do que já foi produzido a respeito do tema. Dessa forma, a pesquisa bibliográfica percorreu todo o trabalho de investigação como uma forma de manter a coerência epistemológica da pesquisa (referencial teórico-metodologia-análise de dados).

Para analisar o currículo do curso de licenciatura em Física do IFCE, as articulações e as relações existentes entre os saberes que constituem a docência; realizamos uma análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Física da instituição e as Diretrizes Curriculares instituídas pela Resolução nº 02/2019, inspirada na pesquisa documental, que segundo Gil (2002) é semelhante a pesquisa bibliográfica diferenciando apenas na natureza das fontes investigadas; enquanto esta se utiliza das contribuições de vários autores sobre determinado assunto, aquela vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico. Sendo assim, analisamos os aspectos relacionados à organização curricular, às disposições de carga horária das componentes curriculares, as articulações entre os saberes e aos direcionamentos para a formação docente dos licenciandos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Partindo da reflexão sobre os direcionamentos da formação dos licenciando em Física do IFCE – Campus Acaraú a partir dos caminhos apontados na organização curricular do curso como indicativos teóricos mais reprodutivistas ou mais crítico e reflexivos sobre o ensino, analisamos a organização curricular do curso, com um olhar para os possíveis direcionamentos que ele traz sobre a prática docente, buscando perceber quais os caminhos formativos possíveis, as articulações e as relações existentes entre os saberes que constituem a docência.

Considera-se que o currículo de um programa ou curso, enquanto documento orientador, não revela plenamente a dinâmica de uma formação em todas as dimensões das relações estabelecidas no cotidiano da sala de aula, ele não é a supremacia do trabalho docente, mas explicita em sua concepção teórica os direcionamentos para o tipo de educação e de sociedade que se quer formar. Por isso que, para além da conceituação do termo currículo como organizador dos conhecimentos de ensino, há uma complexidade referente ao poder regulador que ele representa enquanto espaço de disputas políticas no campo educacional.

Nos cursos de licenciatura do IFCE, o currículo é organizado em um documento denominado de Projeto Pedagógico do Curso (PPC) que reúne todas as informações sobre a justificativa de criação do curso, as fundamentações legais, os objetivos, as formas de ingresso, a área de atuação, o perfil esperado do futuro profissional, as concepções metodologias de ensino-aprendizado, a avaliação da aprendizagem, a organização e estrutura curricular do curso a partir das normas do Ministério da Educação (MEC) e do Conselho Nacional de Educação (CNE), regulamentada pela Lei nº 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB.

De tempos em tempos esse documento é revisado e reformulado a partir das necessidades e até mesmo das mudanças na legislação educacional. Para tanto, existe o Núcleo Docente Estruturante (NDE) específico de cada curso de licenciatura, formado por docentes e outros profissionais da instituição que discutem, revisam e atualizam o PPC. Recentemente, o PPC de Licenciatura em Física do campus Acaraú foi reformulado, com a seguinte justificativa

Com o surgimento de cursos de Licenciatura em Física em outros campi, a Pró-reitoria de Ensino do IFCE considerou necessária a reordenação das matrizes dos cursos, uma vez que o IFCE atua

em rede e que as variações, a depender do grau de disparidade, podem não acarretar uniformidade curricular, além de ocasionar uma carga horária superior à mínima prevista na legislação vigente. Dessa forma, a fim de atender a legislação, proporcionar melhores condições de acesso ao curso (ex. transferência de curso) e considerando ainda os custeios para a matriz orçamentária, deu-se início ao processo de alinhamento de matrizes curriculares dos cursos de Licenciatura em Física dos campi que ofertam o mesmo (PPC, 2023, p. 2)

Até 2022 não existia um alinhamento da matriz curricular dos cursos de Licenciatura em Física entre os *campi* do IFCE. No entanto, esse processo de alinhamento já estava em pauta na instituição, com as primeiras mobilizações iniciadas por volta dos anos de 2015 e 2016. Motivada por situações em que a transferência de um curso para outro em cidades distintas, não permitia aproveitamento de algumas disciplinas uma vez que as matrizes curriculares não eram equivalentes ou alinhadas. Assim, foram surgindo recomendações e orientações em normativas institucionais³ sobre a necessidade do alinhamento curricular impulsionadas também pelas diretrizes sobre a curricularização da extensão⁴ no âmbito dos cursos ofertados pelo IFCE.

A base legal para a organização curricular dos cursos de licenciatura, a Resolução CNE/CP nº 2/2019, orienta a divisão da organização curricular em três grupos, contabilizando no mínimo uma carga horária total de 3.200h (três mil e duzentas horas). O primeiro grupo é destinado aos conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos considerados fundamentais para

3 Resolução Nº 63, de 06 de outubro de 2022, normatiza e estabelece, os princípios, procedimentos pedagógicos e administrativos para os cursos técnicos de nível médio, de graduação e de pós-graduação, para a inclusão das atividades de extensão curricularizada. Nota Técnica Nº 2/2018/PROEN, que estabelece o alinhamento curricular dos cursos ofertados pelo Instituto Federal do Ceará. Nota Informativa Nº1/2022/PROEN/PROEXT, que define orientações acerca da implantação da curricularização da extensão no âmbito dos cursos de graduação do IFCE. Nota Informativa Nº2/2022/PROEN/PROEXT, que define instruções complementares para a implantação da curricularização da extensão no âmbito dos cursos de graduação do IFCE. Guia de Curricularização das atividades de extensão nos cursos técnicos, de graduação e pós-graduação do IFCE. 2ª edição.

4 A curricularização da extensão visa a inserção de ações de extensão no currículo dos cursos do IFCE, com o intuito de garantir a indissociabilidade do tripé: ensino, pesquisa e extensão. Essa necessidade surgiu com base na estratégia 12.7, da Meta 12, do Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024), que orienta os cursos de graduação a assegurar o mínimo de 10% de seus créditos curriculares em programas e projetos de extensão universitária, regulamentada pela Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Sendo assim, foi instituída uma comissão que criou um Guia de Curricularização da Extensão para orientar a operacionalização dessa normativa.

compreender a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais (Brasil, 2019) em uma carga horária de 800 horas. O grupo dois deverá ter 1.600 horas “para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos” (BRASIL, 2019, p. 6). Ao grupo três, com 800 horas, é destinado às práticas pedagógicas, dividindo igualmente essa carga horária entre Estágio Supervisionado (400 horas) previsto no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II (400 horas).

Para os cursos de formação de professores dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, a maior carga horária prioriza o ensino dos conteúdos específicos que os futuros professores irão lecionar.

§ 5º Incluem-se nas 1.600 horas de aprofundamento desses cursos os seguintes saberes específicos: conteúdos da área, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento previstos pela BNCC e correspondentes competências e habilidades (BRASIL, 2019a, p. 6).

Percebe-se que, as diretrizes curriculares sugerem uma divisão de carga horária desproporcional entre as disciplinas pedagógicas e as específicas, destinando uma maior carga horária para conteúdos específicos. No entanto, a depender da organização e da distribuição das componentes curriculares ao longo da trajetória formativa, é possível trazer um certo equilíbrio entre os conhecimentos. Consideramos importante a articulação entre os conhecimentos didático-pedagógico com os específicos da área em que os licenciandos irão ensinar, por compreender a relação de interdependência entre eles na prática docente.

O PPC (2023) afirma que o curso de Licenciatura em Física possui estrutura curricular construída em conformidade com as normas do Conselho Nacional de Educação – CNE, de acordo com as Resoluções que definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Licenciatura na área de Física. Ofertado na modalidade presencial, tem duração mínima de oito (8) semestres, com carga horária total de 3.200 horas, distribuídas em componentes curriculares, definidos como disciplinas, estágio e atividades complementares, da seguinte forma:

- 1.980 horas de carga horária teórica obrigatória;

- 140 horas de prática como componente curricular;
- 60 horas de extensão;
- 260 horas de PCC/Extensão (totalizando 400 h de PCC e 320 h de Extensão)
- 120 horas de disciplinas optativas;
- 400 horas de estágio curricular obrigatório;
- 200 horas de atividades complementares.
- 40 horas de trabalho de conclusão de curso

Assim, as disciplinas são distribuídas em Núcleos: Comum, Pedagógico e Específico, com ofertas semestrais que permitem o estudante uma flexibilidade curricular. O núcleo comum diz respeito ao conjunto de disciplinas que contribuem para, o desenvolvimento de competências mais gerais para a formação docente, como o uso de linguagens técnicas e científicas, assim como outras necessárias a futura prática educativa. O núcleo pedagógico reúne as disciplinas direcionadas aos estudos da educação e sociedade, contribuindo para a formação didático-pedagógica dos licenciandos, e por sua vez, o núcleo específico que compõe as disciplinas da área do conhecimento específica da Física, integrando componentes e os demais campos das Ciências da Natureza.

Para definir a atuação profissional e o perfil de formação dos estudantes, o PPC também citou o Parecer CNE/CES 1.304/2001 que institui as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Física de um modo geral, especificando os perfis de formação e atuação de um Físico em: Físico-pesquisador (Bacharelado em Física); Físico-Educador (Licenciatura em Física); Físico Interdisciplinar (Bacharelado ou Licenciatura ou Associada); e Físico-Tecnólogo (Bacharelado em Física Aplicada). Sendo assim, acredita-se que

[...] a formação do Físico nas Instituições de Ensino Superior deve levar em conta tanto as perspectivas tradicionais de atuação dessa profissão, como novas demandas que vêm emergindo nas últimas décadas. Em uma sociedade em rápida transformação, como a que vivemos atualmente, surgem continuamente novas funções sociais e novos campos de atuação, colocando em questão os paradigmas profissionais anteriores, com perfis já conhecidos e bem estabelecidos. Assim, o profissional de Física, na pessoa do físico-educador, tem como princípio orientador do desempenho de suas atividades a formação e a disseminação do saber científico em diferentes instâncias sociais, seja através da atuação no ensino escolar formal, seja através de novas formas de educação

científica, como vídeos, softwares, ou outros meios de comunicação (PPC, 2023, p. 12).

Considerar outros campos de atuação do profissional formado em Licenciatura em Física é identificar que a formação precisa oferecer condições objetivas diante das demandas e do contexto socio-político-econômico, sem perder a intencionalidade primária. Nessa perspectiva, o documento reafirma a importância de um currículo atualizado, que proporcione o ensino e a produção de novos conhecimentos científicos na área da Física incluindo os meios de comunicação digitais. Partindo desse perfil de formação de um “Físico-educador” e

Levando-se em conta que os cursos de formação inicial ou os de formação em serviço nem sempre privilegiam procedimentos e conteúdos que são resultantes das indagações referentes aos saberes necessários à ação docente, consideramos que a classificação do repertório dos saberes envolvido no ensino, proposta por Gauthier (1998), é tomada, nesta proposta, como ponto de partida, são eles: os saberes disciplinares, os saberes curriculares, os saberes das ciências, os saberes das experiências e os saberes da ação pedagógica (PPC, 2023, p. 12).

Dessa forma, a instituição reconhece a importância de trabalhar os diversos saberes necessários à atividade docente, classificados por Gauthier (2006), na formação inicial, por compreender que os futuros professores da educação básica enfrentarão contextos diversos e situações de aprendizagem complexas.

Para Tardif (2014) os saberes docentes são categorizados em: disciplinares, curriculares, pedagógicos e experienciais. Os saberes disciplinares, são aqueles que “correspondem aos diversos campos do conhecimento, aos saberes de que dispõe a nossa sociedade, tais como se encontram hoje integrados nas universidades, sob a forma de disciplinas” (Tardif, 2014, p.38). Ou seja, é o conhecimento da área específica em que um professor atua (português, matemática, química, física, etc.).

Quanto aos saberes curriculares, ainda de acordo com Tardif (2014), são aqueles que dizem respeito aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos que a instituição escolar organiza de forma sistemática, expressos concretamente em programas escolares diversos, que os professores devem aprender e aplicar. Aqui, devemos ficar atentos para duas vertentes, de um lado o professor que aprende sobre o currículo e o executa, interferindo na sua concepção, refletindo

sobre suas bases teóricas e, por outro lado, o professor que apenas executa tecnicamente esse currículo. Essa também é uma questão pertinente à formação docente uma vez que no campo da educação, muitas vezes, existe uma divisão entre os profissionais técnicos que elaboram as diretrizes, assim como os pesquisadores que produzem conhecimentos e os que simplesmente executam, havendo assim um certo distanciamento entre planejamento no âmbito institucional, pesquisa e ensino.

Por esse motivo, no final do século XX, alguns estudiosos, incomodados com a falta de envolvimento dos professores nas reformas curriculares, começaram a disseminar “a importância da participação efetiva destes e da incorporação de suas ideias, seus conhecimentos, suas representações, na elaboração das propostas a serem implantadas” (Pimenta, 2012, p. 24). Iniciou assim, o processo de reconhecimento do professor como um profissional intelectual, que produz saber, que age e reflete sobre sua ação - “professor reflexivo” (Schön, 1990; Alarcão, 1996) e “professor pesquisador” (Elliot, 1993; Stenhouse, 1984 e 1987). Essas visões se opõem à racionalidade técnica que marcou o trabalho e a formação docente.

As ideias de “professor reflexivo” propostas por Schön (1983, 1991, 1993) tem sido referenciadas em muitas pesquisas educacionais na área de formação de professores principalmente nos países anglo-saxões, latino-americanos e europeus, desde os anos 1990 até os dias atuais (Pimenta; Ghedin, 2012; Tardif; Moscoso, 2018). Diante das numerosas derivações da palavra “reflexão”, como reflexividade, pensamento reflexivo, profissional reflexivo, reflexão prática, reflexão-na-ação, entre outras, Tardif; Moscoso (2018) propõem discutir de modo crítico a noção de reflexão e seu ressignificado na sociedade contemporânea (século XXI). Já Pimenta (2012) realizou um estudo por meio de revisão conceitual para compreender os desdobramentos conceituais das propostas norte-americanas de Donald Schön na formação de professores no Brasil.

Ademais, Libâneo (2012) aponta para a relação entre o conceito de reflexividade e os posicionamentos políticos, sugerindo dois tipos básicos e opostos de racionalidade: a reflexividade de cunho neoliberal e a reflexividade de cunho crítico. Embora os dois tipos sejam de cunho político opostos, “têm origens epistemológicas na mesma fonte teórica: a modernidade e, dentro dela, o iluminismo” (Libâneo, 2012, p. 73). Se a modernidade é marcada pela forte crença na supremacia da razão, a concepção de reflexão chega a ser considerada intrínseca ao ser humano, como um simples ato de pensar.

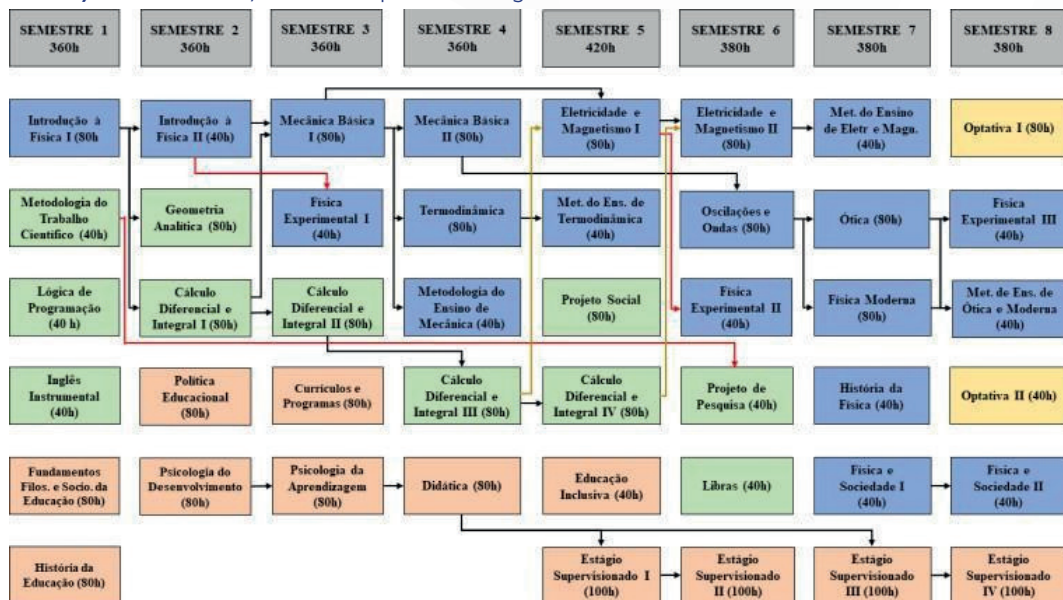
A reflexividade neoliberal compreende o método reflexivo no âmbito do positivismo e tecnicismo, portanto adota a racionalidade instrumental na formação de professores em que o desenvolvimento da capacidade reflexiva significa maior flexibilidade profissional dos professores, maior autonomia e maior capacidade de tomada de decisões diante da “intelectualização do processo produtivo” característicos da chamada sociedade pós-industrial ou pós-moderna (Libâneo, 2012).

No campo da reflexividade crítica, a reflexão é concebida por um viés de cunho sociocrítico e emancipatório, caracterizada por ações críticas sobre o funcionamento da sociedade capitalista, com apreensão teórico-prática do contexto socio-político-econômico. Com variações teóricas antagônicas em ambos tipos de reflexividade, Libâneo (2012, p. 71 e 72), afirma que “a abordagem reflexiva da formação de professores ou enfoque do professor reflexivo virou um movimento em torno do conceito de reflexão, levando o tema da formação de professores a uma visibilidade temática sem precedentes”, principalmente na década de 1990.

Essas diferentes concepções revelam-se também na formulação dos currículos dos cursos de formação docente, uma vez que estes não são neutros e portanto, refletem o conflito entre interesses em uma sociedade em que os valores dominantes regem os processos educativos (Sacristán, 2017).

Sob o âmbito dos saberes docentes, ao analisar a distribuição das disciplinas na organização curricular do curso, foi possível observar que o documento manifesta a importância dos saberes disciplinares, curriculares, das ciências, das experiências e da ação pedagógica ao demonstrar que existe, de certa forma, uma preocupação em equacionar as disciplinas dos três núcleos mencionados (comum, pedagógico e específico), ainda que haja uma predominância de disciplinas da área específica, conforme ilustrado a seguir:

Ilustração 1 – Distribuição das disciplinas ao longo do curso de Licenciatura em Física



Fonte: PPC, 2023, p. 32.

No quadro ilustrativo, as disciplinas destacadas na cor azul correspondem as do núcleo específico (20 disciplinas), as de verde são do núcleo comum (11 disciplinas), as de amarelo são optativas (apenas 2 disciplinas) e as de rosa são do núcleo pedagógico (12 disciplinas, sendo os estágios divididos em 4). Mesmo que a quantidade de disciplinas do núcleo específico seja maior, as do núcleo pedagógico estão distribuídas ao longo de todos os semestres. Porém, efetivamente, só é possível afirmar que há uma articulação entre esses saberes docentes (específicos e pedagógicos) analisando as relações estabelecidas ou consolidadas no processo de ensino- aprendizagem, com as metodologias desenvolvidas e com as oportunidades direcionadas à formação da práxis. Quando os saberes são articulados na formação inicial possibilitam o desenvolvimento da autonomia docente nos processos de tomada de decisões de suas práticas educativas, sobre seu aprendizado e, sobretudo, com relação as decisões que diz respeito à profissão docente.

De acordo com Tardif (2014), é na formação do professor que os “saberes disciplinares” devem se articular com outros saberes como os “pedagógicos e curriculares” compondo os “saberes experienciais” – essenciais para a atividade docente. Porém, quando esses saberes não são construídos juntos, de forma articulada ao longo da formação inicial, certamente irá resultar em uma lacuna

profissional que muitas vezes poderá ser desenvolvida nos cursos de formação continuada e em serviço.

Ademais, o conjunto de documentos legais que orientam o PPC em questão, destacam um conjunto de princípios e fundamentos

a serem observados na organização curricular de cada estabelecimento de ensino, aplicáveis a todas as etapas e as modalidades da educação básica com vistas a não fragmentação da formação; bem como, o caráter flexível, a articulação dos conteúdos, as experiências interdisciplinares, a metodologia orientada pelo princípio da ação-reflexão-ação, a pesquisa como fio condutor do ensino e da aprendizagem, a prática como componente curricular desde o início da formação, a veiculação dos conteúdos da educação básica como conteúdos de formação e a articulação entre a formação comum e a formação específica asseguram a indispensável preparação profissional dos futuros docentes (PPC, 2023, p. 16)

Dessa forma, o tripé – ensino, pesquisa e extensão – indissociáveis na educação superior, assume um destaque central nas licenciaturas, assim como a interdisciplinaridade, a curricularização da extensão e a articulação teoria-prática.

Nessa perspectiva, a instituição viabiliza aos estudantes de licenciatura oportunidades de participar de programas que ajudam a desenvolver ações de fortalecimento da formação inicial de professores na instituição, a partir de parcerias firmadas com órgão de fomento à pesquisa como CAPES, CNPq, FUNCAP e com o próprio Ministério da Educação – MEC, como Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC). Essas ações fortalecem a práxis pedagógica e a articulação do ensino, pesquisa e extensão.

Segundo o PPC (2023), o objetivo geral do curso de Licenciatura em Física é formar profissionais para o exercício da docência nas áreas de Ciências e Física da Educação Básica (Ensino Fundamental anos finais e Ensino Médio) por meio de uma base teórico-metodológica para o exercício crítico e competente da docência, com domínio tanto dos seus aspectos conceituais específicos, quanto da práxis pedagógica, assim como nas diversas modalidades da educação e em espaços não formais, capazes de promover o conhecimento científico e a disseminação da ciência, de modo a responder aos desafios de sua profissão, construir e reconstruir conhecimentos, a partir do desenvolvimento de suas habilidades de aprender e de reaprender permanentemente.

Embora a licenciatura seja regulamentada como um curso de formação inicial para professores, existem outras possibilidades e perspectivas de atuação do licenciando em Física, seja em espaços escolares ou

- Em espaços voltados ao desenvolvimento e à divulgação da ciência, tais como museus de ciências, programas de TV, planetários, laboratórios itinerantes etc;
- Na coordenação de projetos e experiências educacionais desenvolvidas nos sistemas de ensino em sua área específica, bem como na coordenação de projetos
- educacionais não escolares na área da Física;
- Na prestação de serviços de consultoria para empresas, autarquias, fundações, sociedades e associações de classe públicas e privadas;
- Na produção e difusão do conhecimento na área de Física e ensino de Física;
- Na continuidade de sua formação acadêmica na Pós-Graduação (PPC, 2023, p. 18 e 19).

Essas possibilidades de atuação podem ser uma saída para aqueles alunos que não desejam seguir a profissão docente, mas que se identificam com ações educativas voltadas ao desenvolvimento da ciência e tecnologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisou-se o currículo do curso de licenciatura em Física do IFCE (campus Acaraú-CE), as articulações e as relações existentes entre os saberes que constituem a docência. A análise permitiu concluir que, no âmbito das Diretrizes Curriculares Nacionais, a BNC-Formação trouxe um retrocesso sobre a perspectiva de melhoria das condições do trabalho docente elencada na Resolução de 2015, como ponto central a ser desenvolvido nos cursos de licenciatura. Ou seja, os avanços com relação a tão disseminada “educação baseada em competências” da década de 1990, postos em um capítulo da resolução CNE/CP nº. 02 de 2015, para uma construção de melhores condições de trabalho do professor, a BNC-Formação volta a colocar em evidência, baseada na racionalidade técnica, a ênfase no desenvolvimento de habilidades, de competências, no desenvolvimento de novas metodologias de ensino e no uso de recursos tecnológicos como saberes suficientes para a atividade docente.

No entanto, os estudos e pesquisas na área de formação docente já mostraram que esse “pacote” de resolução dos problemas educacionais não podem ser atrelados puramente às questões conceituais ou técnicas, denominadas de competência profissional, pois quando não há condições adequadas para aplicação e construção dos saberes com qualidade de vida e de trabalho do professor nas instituições educacionais, consequentemente será mantido os velhos problemas de “ensinagem” com aprofundamento adicionado aos novos desafios.

Nessa perspectiva dos saberes, o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Física – campus Acaraú, a organização curricular divide as componentes ou disciplinas em núcleo comum, básico e específico, porém descreve situações (orientações) em que os professores-formadores deverão desenvolvê-las de forma articulada entre si e com ênfase na relação indissociável teoria-prática, assim como o tripé pesquisa-ensino-extensão.

É imprescindível ampliarmos as discussões e debates dentro dos cursos de licenciatura sobre o campo do Currículo e da Didática, ancorada na ideia de ressignificação dos velhos paradigmas educacionais de ensino, pautada numa dinâmica de construção em conhecimentos sólidos do processo de ensino e aprendizagem, da concepção de professor e dos aspectos que permeiam a função social da escola.

Por fim, enfatizamos o papel do professor intelectual crítico-reflexivo que, ao refletir e pesquisar sua prática, possa construir novas práxis pedagógicas. Para tanto, as dimensões formativas precisam estar atreladas ao contexto social, tanto do aluno como do professor, para resultar em práticas educativas ancoradas em uma formação teórica sólida que envolvem as *práxis* dos sujeitos sobre as realidades onde vivem.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Formação Reflexiva de Professores:** estratégias de supervisão. Portugal: Porto Editora, 1996.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Lei Federal nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, DF: Ministério da Educação, 1996.

BRASIL, Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019.** Define as Diretrizes Curriculares

Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília, DF: Ministério da Educação, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº. 02 de 1º de julho de 2015.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES 1.304/2001.** Institui as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Física. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002.** Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior, 2002.

CEARÁ. Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física** (Vespertino). Acaraú, 2023.

ELLIOT, John. **La investigación-acción en educación.** Madri: Morata, 1993.

GAUTHIER, Clement, et al. **Por uma teoria da Pedagogia:** pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. São Paulo: Ed.Unijuí, 2006.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LIBÂNEO, José Carlos. **Reflexividade e Formação de Professores:** outra oscilação do pensamento pedagógico brasileiro? In: PIMENTA, Selma Garrido; GHEDIN, Evandro (Orgs.). Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

MYNAYO, Maria Cecília de Souza. **O Desafio da Pesquisa social.** 26. ed., Petrópolis: Vozes, 2007

PIMENTA, Selma Garrido. **Formação de Professores:** identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Saberes Pedagógicos e Atividade Docente. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

PIMENTA, Selma Garrido. **Saberes pedagógicos e atividades docentes no ensino superior**. Palestra realizada no Teatro da Escola de Música e Artes Cênicas (Emac) da UFG, 2019.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O que significa o currículo?** In: SACRISTÁN, José Gimeno (Org). Saberes e Incertezas sobre o Currículo. Trad.: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Penso, 2013.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O Currículo**: uma reflexão sobre a prática. Trad.: Ernani F. da Fonseca Rosa. 3ª ed. Porto Alegre: Penso, 2017.

SCHÖN, Donald. **Le praticien réflexif**: à la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel. Montréal: Logiques, 1993.

SCHÖN, Donald. **The reflective turn**: case studies in and on educational practice. New York: Teachers Press, Columbia University, 1991.

SCHÖN, Donald. **The reflective practitioner**: how professional think in action. New York: Basic Books, 1983.

STENHOUSE, Lawrence. **La investigación como base de la enseñanza**. Madrid: Morata, 1987.

TARDIF, Maurice; MOSCOSO; Javier Nunez. A Noção de "Profissional Reflexivo" na Educação: atualidade, usos e limites. **Cadernos de Pesquisa**. v. 48 n.168, p. 388-411, 2018.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17.ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2014.