

# **A Organização Curricular de Cursos de Licenciatura em Física e as Normativas Legais para a Formação de Professores da Educação Básica**

## **The Curricular Organization of Physics Undergraduate Courses and the Legal Norms for the Training of Basic Education Teachers**

**Yasmin dos Santos de Araujo**  
Universidade Federal de São Paulo  
santos.yasmin@unifesp.br

**Yara Araujo Ferreira**  
Universidade Federal de São Paulo  
y.ferreira@unifesp.br

### **Resumo**

A formação do professor depende tanto dos conhecimentos abordados na Licenciatura quanto das práticas socialmente elaboradas no curso. As normativas legais que orientam aos currículos dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica passaram por profundas reorganizações desde o início dos anos 2.000, de tal forma que as repercussões sobre estes cursos implicaram em uma nova organização do currículo. Nesta pesquisa nos interessa refletir, segundo a temática dos saberes docentes, como a cultura acadêmica impressa no currículo organiza os conhecimentos, conteúdos e habilidades considerados necessários ao docente em formação. Para investigar as estruturas curriculares, Projetos Políticos Pedagógicos de 9 (nove) cursos de Licenciatura em Física de Universidades Federais Brasileiras foram analisados, abrangendo todas as regiões geográficas do país. Os resultados dessa pesquisa podem fornecer um diagnóstico sobre a organização curricular dos cursos de formação de professores em Física e dos conteúdos exigidos para a aquisição dos futuros docentes.

**Palavras chave:** Formação de Professores, Currículo, Licenciatura em Física, Legislação para formação de professores.

### **Abstract**

The teacher's training depends as much on the knowledge covered in the degree as on the socially elaborated practices in the course. Despite the historical disarticulation between theoretical and practical knowledge in undergraduate studies, the disengagement of this knowledge from the current cultural, social and political scenarios has imposed limits on the development of better contextualized teaching knowledge. Therefore, minimizing the

influence of initial training in teaching practice. In this work we researched the teaching knowledge, how the academic culture printed in the curriculum organizes the knowledge, contents and skills considered necessary for the teacher in formation. In order to investigate the curricular structures, Pedagogical Political Projects of 9 (nine) degree courses in Physics from Brazilian Federal Universities were analyzed, covering all the geographic regions of the country. The results of this research can provide a diagnosis about the curricular organization of Physics teacher training courses and the contents required for the acquisition of future teachers

**Key words:** Teacher Training, Curriculum, Degree in physics, Teaching Training Legislation.

## Introdução

As Bases Legais que orientam as configurações curriculares dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica passaram por profundas reorganizações nos últimos anos (BRASIL, 2019, 2015, 2002a, 2002b, 2001a, 2001b), de tal forma que as repercussões sobre estes cursos implicaram em uma nova organização do currículo. Diversas pesquisas em Currículo e Formação de professores (NÓVOA, 1995; PIMENTA, 1997; SCHÖN, 1995; GATTI, 2009; GAUTHIER, 1998) sinalizam a relevância em se privilegiar uma formação que não se concentre unicamente nos conteúdos específicos, mas que também aborde e promova o desenvolvimento de diferentes saberes necessários à práxis docente. Que prepare o docente segundo contexto sociopolítico, histórico e que responda às necessidades da vida contemporânea.

Entretanto, a formação inicial de professores conforme organizada na atualidade parece permanecer marcada pela racionalidade técnica, onde os conhecimentos são organizados burocraticamente em um currículo formal. Tal arranjo curricular não tem se mostrado capaz de preparar o docente em formação para as contradições inerentes à prática social do educar (PIMENTA, 1997); não promovendo a elaboração da identidade do curso de formação de professores e tão pouco o desenvolvimento da identidade do profissional docente em formação.

A partir da reforma da legislação de professores iniciada nos anos 2000, várias discussões sobre a organização curricular foram suscitadas. O entendimento sobre como os cursos de Licenciatura têm se reestruturado diante dessas novas normativas legais, requer uma identificação da estrutura curricular e de quais são os conhecimentos e os saberes que devem compor o currículo na Formação de Professores no Brasil. A prática docente é integradora de ações múltiplas e relaciona diversos agentes sociais. Portanto, urge a necessidade de estabelecer novas perspectivas e estruturas curriculares a fim de romper modelos tradicionais arraigados nos currículos da formação docente por décadas.

Neste trabalho buscamos caracterizar, de maneira geral, a organização curricular e a carga horária da grade curricular de cursos de Licenciatura em Física de Universidades Federais brasileiras. Entendemos que os conteúdos curriculares formam um conjunto de assuntos propostos no currículo, selecionados segundo certos critérios presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores. Utilizamos metodologia qualitativa de investigação e os dados foram coletados nos sites das Instituições Federais de Ensino Superior investigadas, organizados segundo estatística descritiva e analisados por meio de análise

documental.

## Legislação para formação de professores

### Diretrizes Nacionais Curriculares para cursos de Física

As Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Física estão presentes no Parecer CNE/CES nº 1304, de 06 de novembro de 2001 e Resolução CNE/CES nº 9, de 11 de março de 2002. A carga horária dos cursos é distribuída ao longo de quatro anos, sendo metade correspondente ao núcleo básico comum e a outra metade a módulos sequenciais complementares de acordo com a ênfase da formação (*Quadro 01*).

O núcleo comum é composto por disciplinas relativas à física geral, física clássica, física moderna e ciência como atividade humana, que abrangem outras ciências naturais, como Biologia ou Química e também as ciências humanas, abordando questões como Ética, Filosofia, História da Ciência, entre outros.

Os módulos definidores de ênfase são: físico- pesquisador, físico - educador, físico - tecnólogo e físico - interdisciplinar. No caso da formação de professores de Física (físico - educador), são incluídos os conteúdos da Educação Básica, considerando as Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores em nível superior e as Diretrizes Nacionais para Educação Básica e para o Ensino Médio.

O módulo pode ser distinto para (i) instrumentalização de professores de Ciências do ensino fundamental; (ii) aperfeiçoamento de professores de Física do ensino médio; (iii) produção de material instrucional ou (iv) capacitação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental. O Parecer orienta também que os estágios sejam estimulados na confecção dos currículos pelas IES e que as modalidades de graduação devem buscar incluir em seu currículo uma monografia de fim de curso, associada ou não aos estágios (BRASIL, 2001b).

Quadro 1: Estrutura de cursos de Física

Núcleo Comum	Módulos Sequenciais Especializados
Aproximadamente 50% da carga horária. O núcleo comum é caracterizado por conjuntos de disciplinas relativos à física geral, matemática, física clássica, física moderna e ciência como atividade humana.	<b>Físico-Pesquisador:</b> (Bacharelado em Física)
	<b>Físico-Educador:</b> (Licenciatura em Física)
	<b>Físico Interdisciplinar:</b> (Bacharelado ou Licenciatura em Física e Associada)
	<b>Físico-Tecnólogo:</b> (Bacharelado em Física Aplicada)

Fonte: Elaborado a partir de Brasil (2001b)

*Físico-educador* - No caso desta modalidade, os sequenciais estarão voltados para o ensino da Física e deverão ser acordados com os profissionais da área de educação quando pertinente. Esses sequenciais poderão ser distintos para, por exemplo, (i) instrumentalização de professores de Ciências do ensino fundamental; (ii) aperfeiçoamento de professores de Física do ensino médio; (iii) produção de material instrucional; (iv) capacitação de professores para as séries iniciais do ensino fundamental. Para a licenciatura em Física serão incluídos no conjunto dos

conteúdos profissionais, os conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio (BRASIL, 2001c, p. 7).

## **Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica**

Nos últimos dez anos, modificações consideráveis foram realizadas na legislação para formação de professores da educação básica, das Resoluções CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002 e CNE/CP nº 2, de 01 de julho de 2015 para a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019.

A Resolução CNE/CP nº2 de 20 de dezembro de 2019 define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC - Formação). A resolução tem como referência a implantação da Base Nacional Comum Curricular da Educação Básica (BNCC) e com base nas competências gerais estabelecidas por ela, a formação do licenciado deve pressupor o desenvolvimento das correspondentes competências gerais docentes (BRASIL, 2019). Das competências gerais docentes advém as competências específicas: (i) conhecimento profissional; (ii) prática profissional e (iii) engajamento profissional, que são explicitadas na BNC - Formação e desenvolvidas através da organização curricular.

A Resolução CNE/CP nº2/2019 estabelece para os cursos de Formação Inicial de Professores para Educação Básica a carga horária total de, no mínimo, 3.200 (três mil e duzentas) horas distribuídas em três grupos. O Grupo I, com 800 (oitocentas) horas, para a base comum, constituída de conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, a escola e as práticas educacionais (BRASIL, 2019). O Grupo II, com 1.600 (mil e seiscentas) horas, é para aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC e para domínio pedagógico desses. Ao Grupo III são dispostas 800 (oitocentas) horas, distribuídas entre estágio supervisionado, com 400 (quatrocentas) horas e prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, com 400 (quatrocentas) horas ao longo do curso.

A Resolução CNE/CP nº2/2019 apresenta mudanças notórias em relação a Resolução CNE/CP nº2/2015.

A Resolução CNE/CP nº2/2015 determina 400 (quatrocentas) horas para prática como componente curricular ao longo do curso, 400 (quatrocentas) horas para estágio supervisionado, 2.200 (duas mil e duzentas) para os núcleos I, de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias e das diversas realidades educacionais e do núcleo II, de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizados pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino, atendendo às demandas sociais.

A grade dispõem 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, de estudos integradores para enriquecimento curricular (BRASIL, 2015), que correspondem a Atividades Complementares de algumas instituições. Presentes como componente curricular em Diretrizes Curriculares Nacionais como a Resolução CNE/CP nº 2, de 19 de fevereiro de 2002b e a Resolução CNE/CP nº 2, de

01 de julho de 2015, as Atividades Complementares desaparecem da Resolução CNE/CP nº 2/2019.

### **Mudanças de concepções sobre a formação docente**

A Resolução CNE/CP nº2, de 01 de julho de 2015 e a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, além de apresentarem diferenças quanto à organização curricular, divergem em relação às suas concepções de como se desenvolve a formação docente.

As Diretrizes Curriculares Nacionais promulgadas em 2015 compreendem a docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos (BRASIL, 2015), em consonância a apropriação de diferentes valores, éticos, linguísticos, estéticos e políticos, inerentes a uma formação científica e cultural que dialoga com variadas visões de mundo.

As últimas Diretrizes Curriculares Nacionais, promulgadas em 2019, estabelecem que a formação docente pressupõe o desenvolvimento, pelo licenciado, das competências gerais previstas na BNCC - Educação Básica, bem como aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes (BRASIL, 2019), que abrangem os aspectos intelectual, físico, cultural, social e emocional, garantindo o desenvolvimento pleno, chamado de Educação Integral.

Segundo Gonçalves, Mota e Anadon (2020), toda Resolução de 2019 aponta para uma formação de professores que visa desenvolver nos seus alunos as competências e habilidades já definidas na BNCC. Desta forma, o trabalho do futuro professor será basicamente traduzir e ter atributos previamente estabelecidos, com um modelo padronizado de desenvolvimento de competências e habilidades que são sobretudo centradas, segundo as autoras, no saber fazer. As três dimensões das competências específicas – conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional - evidenciam um modelo técnico instrumental (GONÇALVES; MOTA; ANADON, 2020), centralizado na prática que desconsidera dimensões técnicas, políticas, éticas e estéticas envolvendo o domínio e manejo de conteúdos e metodologias, diversas linguagens, tecnologias e inovações, mencionadas na Resolução CNE/CP nº2 de 2015 (BRASIL, 2015).

Ademais, a Resolução CNE/CP nº 2 de 2019 estabelece a forma que a carga horária deve ser distribuída, definindo não apenas em termos de horas, mas em conteúdos e anos de currículo, padronizando e engessando os cursos de formação de professores, desconsiderando processos que estavam sendo construídos em cada instituição de ensino superior (GONÇALVES; MOTA; ANADON, 2020).

## **Metodologia de Pesquisa**

### **Metodologia de Coleta dos Dados**

Essa pesquisa foi realizada segundo metodologia qualitativa de investigação e análise documental (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). Para investigar a organização curricular das licenciaturas em Física, foram analisados seus Projetos Políticos de Cursos de Licenciatura em Física de nove (09) Universidades Federais brasileiras. Ademais, a seleção de cursos foi realizada de modo a abranger todas as regiões geográficas brasileiras. Todos os dados analisados foram obtidos a partir dos Projetos Pedagógicos Curriculares (PPC) dos cursos analisados encontrados nos sites das respectivas Universidades Federais, Institutos de Física

e/ou Cursos de Licenciatura. Os dados foram organizados segundo estatística descritiva (BUSSAB e MORETTIN, 1987). A Análise Documental dos projetos foi considerada de modo a transcender uma análise descritiva (BARDIN, 1994). A estrutura curricular e a carga horária foram categorizadas segundo Guimarães (2014) através de Eixos Curriculares baseado nos saberes docentes (Tardif, 2002). A categorização apresenta eixos possíveis da estruturação dos cursos de Licenciatura.

## Metodologia de Organização e Análise dos Dados

Em Tardif (2002) encontramos que o conceito de saber engloba os conhecimentos, as habilidades e as atitudes dos docentes. Igualmente pode-se afirmar que o professor é um profissional que faz uso de vários tipos de saberes docentes para aperfeiçoar seu desempenho profissional. O estudo das concepções e tipologias (GAUTHIER, 1998; TARDIF, 2002) dos saberes docentes permite estabelecer relações entre o saber e o fazer. Em consequência, geram implicações diretas na formação de professores quer em relação à quais saberes são necessários que o professor desenvolva em sua formação ou em como estas disposições se representam no currículo prescrito. Dessa forma, podemos analisar a grade curricular de cursos de formação de professores em busca de analisar quais são os conhecimentos que diferentes organizações de ensino consideram fundamental que professores em formação se apropriem. Nesse caso, para cursos de formação de professores (FP) de física. Guimarães (2014) propõe Eixos Temáticos de análise de modo a abranger aspectos essenciais da formação docente e dos saberes de formação, conforme apresentado no Quadro 2. Assim, os Eixos Curriculares são a estrutura na qual estes critérios de seleção se apoiam. Ênfases em eixos específicos revelam indícios das concepções que sustentam esta seleção de conteúdo (GUIMARÃES, 2014). Vale lembrar que as mesmas categorias (mediante pequena adaptação) podem ser utilizadas para a análise de cursos de FP de outras áreas do conhecimento.

O saber disciplinar envolve os conhecimentos conceituais específicos, que estruturam, sistematizam e orientam os conhecimentos teóricos e experimentais da área específica de análise. Fazem parte dessa categoria os eixos: Conteúdo de Física, Estruturante e Temático. Os conteúdos específicos de Física, como seus fenômenos, experimentação, epistemologia e história estão no eixo Conteúdos de Física. Disciplinas que atuam na compreensão da linguagem científica, ajudando a fundamentar sua estrutura conceitual e/ou matemática encontram-se no eixo Estruturante. Disciplinas que dialogam com a Física de modo a construir conhecimento para fundamentar e explicar os fenômenos da natureza pertencem ao eixo Temático.

O conhecimento relacionado às ciências da educação, ideologia educacional e saber pedagógico está na categoria do saber de formação profissional. A essa categoria pertence o eixo de Educação. Esse eixo aborda teorias e fundamentações pedagógicas, seus métodos e ideologias. Envolve estudo das concepções de ensino e aprendizagem, mediações da ação educativas e instrumentos didáticos. Disciplinas de conhecimento histórico, social e político da educação também estão presentes.

Quadro 2: Categorização de Eixos Curriculares segundo Saberes Docente e Legislação Específica

<b>Categorias</b>	<b>Eixo Curricular</b>	<b>Descrição</b>
Saber da Formação Profissional	Conhecimento relacionado às ciências da Educação, Ideologia Educacional e Saber Pedagógico	<b>Eixo da Educação e Ensino</b> Parte da formação que aborda o conhecimento das ciências da Educação.

Saber Disciplinar	Conhecimento relativo à Física, Seus fenômenos, formulação matemática, experimentação e história.	<b>Eixo dos Conhecimentos Conceituais específicos</b> Estrutura, sistematiza e orienta os conhecimentos teóricos e experimentais da Física. Dividido em: Conteúdos de física; conteúdos estruturantes e conteúdos temáticos.
Saber Curricular	Conhecimentos integradores, busca correlacionar os outros saberes de modo a empregar-lhes sentidos na ação	<b>Eixo Integrador</b> Disciplinas que têm função de tornar as partes (outros eixos) um conjunto, no sentido de significar os conteúdos segundo a ação docente.
Saber Experiencial	Conhecimento advindo da experiência promovido pela formação inicial.	<b>Eixo Experiencial</b> Conhecimentos da experiência promovidos pela formação inicial. Atividades destinadas à socialização inicial da prática docente.

**Fonte:** Guimarães (2014, p.128)

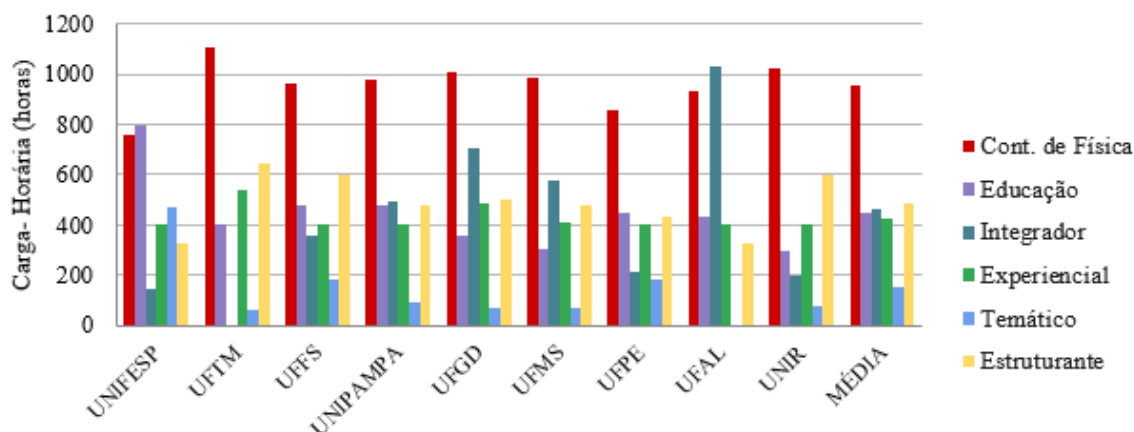
O eixo dos conhecimentos de ensino de Física é categorizado como saber curricular. Conhecimentos que integram, correlacionam saberes atribuindo-lhes sentidos na ação compõem esse eixo, chamado Integrador. Destarte, disciplinas que tornam as partes (outros eixos) um conjunto, constituem a categoria. Elas atuam no sentido de significar os conteúdos segundo a ação docente. Constitui o saber experiencial o conhecimento advindo da experiência promovida pela formação inicial. O eixo experiencial consiste em atividades destinadas à socialização da prática docente, como o estágio obrigatório. No Quadro 01, consta a síntese da categorização.

Os Eixos Curriculares são a estrutura na qual os critérios de seleção de conhecimentos e saberes necessários se apoiam, segundo as concepções de formação impressas nos currículos de cada curso de FP. Ênfases em eixos específicos revelam indícios das concepções que sustentam esta seleção de conteúdo (GUIMARÃES, 2014). As disciplinas e atividades dos cursos analisados foram agrupadas segundo seu conteúdo, características gerais e função formativa por meio de quatro categorias de eixos curriculares.

## Dados e Resultados

No Gráfico 1 é apresentado os resultados da análise da grade curricular dos cursos de Licenciatura em Física investigados conforme categorização adotada (GUIMARÃES, 2014). Os cursos analisados são das seguintes universidades: Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal de Roraima (UFRR), Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA).

**Gráfico 1:** Carga horária por eixo curricular



Fonte: Organizado pelos próprios autores a partir das análises dos projetos políticos das instituições

A contagem da Carga-Horária (CH) em horas para cada um dos Eixos temáticos apresentada no Gráfico 1 para cada um dos cursos analisados foi obtida segundo análise da grade de disciplinas de cada um dos cursos analisados. Cada uma das disciplinas propostas nos cursos foi classificada e agrupada, tendo em vista suas ementas, segundo as categorias de análise apresentadas no Quadro 2. O primeiro elemento que vale ressaltar é que pudemos observar que todos os cursos atendem, cada um à sua maneira, a legislação para a formação de professores<sup>1</sup>.

Notamos que a maior média de número de horas curriculares é dedicada ao Eixo de Conteúdos de Física, com 956 horas. Em seguida, vem o Eixo Estruturante, com 487 horas. O Eixo Integrador tem a terceira maior média de horas nos currículos das licenciaturas. Todavia, nem todos os cursos possuem unidades curriculares que constituem esse eixo, como na UFTM. O maior número de horas dedicadas ao eixo está na UFAL, com 1028 horas.

Apesar de tratar-se de cursos de licenciatura, o número de horas para o Eixo Educação diverge de forma considerável nos cursos, variando de 800 horas na UNIFESP a 300 na UNIR, menos da metade. Ainda assim, a média é de 465 horas por currículo. O Eixo Temático possui a menor média, com 150 horas. A única universidade que não tem horas obrigatórias dedicadas ao eixo temático é a UFAL.

O Eixo Experiencial é composto pelo estágio supervisionado obrigatório. Portanto, as horas referentes ao eixo são próximas de 400h, mínimo para o estágio curricular, conforme a legislação (BRASIL, 2019; 2001b). Inere-se que o eixo experiencial, composto basicamente pelos estágios supervisionados, é o mais estável em relação à carga horária percentual. O eixo integrador apresenta grande variação tanto no que se refere à carga horária atribuída, como nas disciplinas que constituem seus conteúdos.

Diante dos resultados da pesquisa, foi constatado o predomínio do eixo básico (Saberes Disciplinares) na seleção do conteúdo. São conhecimentos específicos de Física com conteúdo aprofundados importantes ao Físico – pesquisador, porém não tão relevantes ao Físico Educador. Essa configuração também é observada em outras áreas de formação docente como Pedagogia e cursos de licenciatura em Matemática, Ciências Biológicas e Letras (GATTI, 2009). Sendo assim, o aproveitamento de temas relacionados às especificidades locais no

<sup>1</sup> O desenvolvimento dessa pesquisa se iniciou antes da publicação da atual Diretriz para Formação de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2019), uma nova análise será desenvolvida futuramente em continuidade a esta pesquisa incluindo a contagem de todos os novos elementos indicados em Brasil (2019).



currículo ainda é pequeno. A realidade sociopolítica, econômica e cultural da localidade dos cursos é pouco abordada nos projetos e, conseqüentemente, nas unidades curriculares. Mesmo diante da nova legislação, as instituições respondem de formas diferentes aos mecanismos legais e os projetos políticos pedagógicos refletem as concepções daqueles que o elaboram. Mas como elo comum que os une e integram os diferentes PPC analisados é certamente a forma como esses conhecimentos são distribuídos e agrupados nestes cursos de formação, como evidenciado no Gráfico 1.

## Considerações Finais

Neste trabalho buscamos investigar a estruturação curricular de cursos de Licenciatura em Física de Universidades Federais Brasileiras, após as mudanças das Diretrizes Curriculares. Muitas mudanças realizadas nos programas das instituições são mais de cunho burocrático e legal do que de inovação curricular (GUIMARÃES; ABIB, 2011). As mudanças diretas são eficazes quando reverberam em ações, não quando se apresentam somente como trâmites administrativos. Assim, a simples inclusão ou retirada de determinada disciplina na grade curricular, por si só, não garante melhoria nenhuma na formação docente.

Uma postura inovadora diante do currículo é necessária para a formação de docentes para o novo e para a inovação. Porém, um currículo bem planejado ou com uma estrutura promissora não é suficiente para substituir práticas antigas arraigadas nas normativas legais e em antigas práticas.

Assim, através desses dados, é possível fazer um diagnóstico confiável sobre a organização curricular dos cursos de formação de professores em Física e dos conteúdos exigidos para a aquisição dos futuros docentes. Esperamos que com os resultados dessa investigação seja possível uma análise capaz de promover e auxiliar na análise e reestruturação de cursos de Licenciatura em Física.

## Agradecimentos e apoios

Agradecemos ao CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico pelo apoio ao desenvolvimento desta pesquisa de Iniciação Científica.

## Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1994.

BRASIL. Ministério da Educação. Orientação para as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação. **Parecer CNE/CES nº 9**, de 8 de maio de 2001a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física. **Parecer CNE/CES nº 1.304**, de 6 de novembro de 2001b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares para Formação de Professores da Educação Básica. **Resolução CNE/CP nº 1**, 18 de fevereiro de 2002a.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Duração e a carga horária dos componentes curriculares dos

cursos de licenciatura. **Resolução CNE/CP nº 2**, 18 de fevereiro de 2002b.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física. **Resolução CNE/CP nº 9**, 11 de março de 2002.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. 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. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 1º de julho de 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. 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). **Resolução CNE/CP nº 2**, de 20 de dezembro de 2019.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. São Paulo: Atual Editora, 1987.

GATTI, B.A. **Formação de professores: condições e problemas atuais**. Revista brasileira de formação de professores, v. 1, n. 1, p.90-102, Maio/2009.

GAUTHIER C. *et al.* **Por uma teoria da pedagogia**. Ijuí: Unijuí, 1998.

GUIMARÃES, Y. A. F. **Identidade curricular na formação inicial de professores de física**. 2014. Tese (Doutorado em Ensino de Física) - Ensino de Ciências (Física, Química e Biologia), 2014. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/81/81131/tde-17122014-120851/>. Acesso em: 01 out. 2020.

GUIMARÃES, Y. A. F.; ABIB, M.L.V.S. **Configurações curriculares de cursos de licenciatura em física e saberes docentes**. XIII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF). Foz do Iguaçu, 2010.

GONÇALVES, Suzane da Rocha Vieira; MOTA, Maria Renata Alonso; ANADON, Simone Barreto. **A Resolução CNE/CP N. 2/2019 e os retrocessos na formação de professores**. Formação em Movimento v.2, i.2, n.4, p. 360-379, jul./dez. 2020

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

NÓVOA, A. Formação de professores e profissão docente. *In*: Nóvoa, A. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Publicações Don Quixote, 1995.

PIMENTA, S.G. **Formação de professores: Saberes da docência e identidade do professor**. Nuances, V. III, 1997.

SCHÖN, Donald. **Formar professores como profissionais reflexivos**. *In*: Nóvoa, Antonio.

(org.). Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, p. 77-91, 1995.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.